

Centro Cultural Petén Itzá

Wendy Lorena Díaz

Alexander Bermúdez

Juan Pablo Sánchez Castaño

Trabajo de grado

Para optar por el título de Arquitecto

Director:

Arq. Alberto Carvajalino Roca

Asesores:

Arq. Diana María Mora Barreto

Arq. Mario Arturo Pinilla Lozano

Arq. Carlos Arturo Carvajal Castañeda

Seminarista:

Arq. María Teresa Díaz Zuluaga

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Arquitectura y Artes

Programa de Arquitectura

Bogotá D.C.

2016

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Arq. Edgar Camacho Camacho  
Decano Facultad de Arquitectura y Artes

---

Arq. Mario Arturo Pinilla Lozano  
Director Coordinación parte II

---

Arq. Alberto José Carvajalino Roca  
Director Proyecto de grado

---

Ciudad y fecha (día, mes, año)

## **Resumen**

El Centro Cultural es un encargo directo de la firma guatemalteca Daniel Borja. Se localiza en el municipio de Flores en Guatemala en donde los pocos equipamientos culturales existentes están en malas condiciones. El proyecto busca proporcionar espacios culturales y de investigación que compensen dicha problemática. La cercanía a ruinas mayas, las condiciones naturales del lugar determinaron el diseño. El proyecto está compuesto por seis objetos arquitectónicos: tres centros de investigación, un centro cultural, un mirador y la concha acústica. El centro cultural, el mirador y la concha acústica se desarrollaron en detalle y los restantes cuatro elementos solo se dejaron localizados. La forma general de todos los volúmenes surge de la analogía con el movimiento y la anatomía de una serpiente, ya que este animal es muy significativo para la cultura Maya. Las fachadas del centro cultural reflejan el esqueleto y las escamas de este réptil, para ello se utilizan perfiles de madera y metálicos.

Palabras claves: Centro Cultural, Equipamiento cultural, Mayas, Reptil.

## Tabla de contenido

Introducción .....	9
1 El lugar .....	11
1.1 Localización .....	11
1.2 Contexto histórico .....	12
1.3 Diagnóstico del lugar. ....	17
1.3.1 Área de estudio: departamento de Petén.....	17
1.3.2 Área de influencia municipio de Flores.....	23
1.3.3 Área de intervención.....	25
2 Proyecto.....	31
2.1 Descripción del proyecto. ....	31
2.2 Propuesta urbana. ....	31
2.2.1 Determinantes del lugar.....	31
2.2.2 Analogía serpiente. ....	34
2.2.3 Movilidad.....	38
2.2.4 Zonificación.....	39
2.3 Propuesta arquitectónica. ....	40
2.3.1 Organización general.....	40
2.3.2 Centro Cultural. ....	42
2.3.3 Mirador .....	54

2.3.4 Centros de investigación.....	56
Conclusiones. ....	60
Bibliografía.....	63

## Lista de figuras

Figura 1: Localización general. Elaboración propia (2016).....	11
Figura 2: Localización del área de intervención. Elaboración propia (2016) .....	12
Figura 3: Calendario Maya. Museo nacional de antropología México (2005). .....	14
Figura 4: Elementos del calendario Maya. Elaboración propia (2016).....	15
Figura 5: Representación de los solsticios, equinoccios y fases lunares. Elaboración propia (2016) .....	16
Figura 6: Zonas Reserva de la biosfera Maya. Info UNESCO. Elaboración propia (2016). .....	18
Figura 7: Suelos con riesgo de Erosión Dpto. Municipalidad de Flores (2010). .....	19
Figura 8: Suelos de drenaje Dpto. Municipalidad de Flores (2010). .....	20
Figura 9: Área de estudio Dpto de Petén, análisis funcional y de servicios. Elaboración propia (2016). .....	22
Figura 10: Elementos naturales y ambientales área de influencia. Elaboración propia (2016). ....	23
Figura 11: Área de influencia Municipio de Flores, análisis funcional y de servicios. Elaboración propia (2016). .....	25
Figura 12: Limites área de intervención. Elaboración propia (2016). .....	26
Figura 13: Foto aérea del área de intervención. Elaboración propia (2016). .....	27
Figura 14: Área de intervención estructura funcional y de servicios. Elaboración propia (2016). 29	
Figura 15: Topografía área de intervención. Elaboración propia (2016).....	32
Figura 16: Carta solar sobre implantación. Elaboración propia (2016) .....	33
Figura 17: Vientos en el área de intervención. Elaboración propia (2016).....	33
Figura 18: Dios Maya Kukulcan como serpiente emplumada.genesisencounter.blogspot.com.co (2010) .....	34

Figura 19: Esqueleto de serpiente. <a href="http://cmcraextremadura.blogspot.com.co">http://cmcraextremadura.blogspot.com.co</a> (2016) .....	35
Figura 20: Adaptación de la serpiente en la topografía. Elaboración propia (2016) .....	35
Figura 21: Esquema adaptación morfológica. Elaboración propia (2016).....	36
Figura 22: Esquema representación cosmogonía Maya. Elaboración propia (2016).....	36
Figura 23: Positivo y negativo. Implantación proyecto. Elaboración propia (2016) .....	37
Figura 24: Esquema conexión con el paisaje. Elaboración propia (2016) .....	37
Figura 25: Acceso a el área de intervención. Elaboración propia (2016). .....	38
Figura 26: Perfil vial bulvar de acceso al proyecto. Elaboración propia (2016). .....	39
Figura 27: Zonificación general implantación. Elaboración propia (2016). .....	40
Figura 28: Localización de los volúmenes en la implantación. Elaboración propia (2016). .....	41
Figura 29: Ubicación centro cultural. Elaboración propia (2016). .....	42
Figura 30: Render plaza de acceso. Elaboración propia (2016).....	43
Figura 31: Distribución espacial y circulaciones. Elaboración propia (2016) .....	44
Figura 32: Zonificación centro cultural. Elaboración propia (2016) .....	44
Figura 33: Ubicación plaza central. Elaboración propia (2016). .....	45
Figura 34: Render plaza central. Elaboración propia (2016) .....	45
Figura 35: Ubicación teatro. Elaboración propia (2016).....	46
Figura 36: Render exterior teatro. Elaboración propia (2016) .....	
Figura 37: Render interior teatro. Elaboración propia (2016).....	46
Figura 38: Ubicación biblioteca. Elaboración propia (2016).....	47
Figura 39: Render interior biblioteca. Elaboración propia (2016) .....	47
Figura 40: Ubicación Cinemateca. Elaboración propia (2016). .....	48
Figura 41: Render circulación acceso cinemateca. Elaboración propia (2016) .....	48
Figura 42: Ubicación sala de exposiciones. Elaboración propia (2016). .....	49

Figura 43: Salas de exposición. Elaboración propia (2016).....	49
Figura 44: Render Interior sala itinerante y sala permanente. Elaboración propia (2016). ....	50
Figura 45: Ubicación salones de música, danza y arte. Elaboración propia (2016). ....	50
Figura 46: Render Circulación de acceso a salones de danza, música y arte. Elaboración propia (2016). ....	51
Figura 47: Composición fachada. Elaboración propia (2016). ....	52
Figura 48: Rampas de acceso a la cubierta. Elaboración propia (2016). ....	53
Figura 49: Visuales desde la cubierta. Elaboración propia (2016). ....	53
Figura 50: Localización Mirador. Elaboración propia (2016). ....	54
Figura 51: Niveles del mirador. Elaboración propia (2016). ....	55
Figura 52: Render Mirador. Elaboración propia (2016). ....	55
Figura 53: Ubicación Eco-granja y centro de investigación. Elaboración propia (2016). ....	57
Figura 54: Diagrama recursos naturales. Elaboración Propia (2016). ....	58
Figura 55: Reservas forestales. Elaboración propia (2016). ....	58
Figura 56: Ronda de río. Elaboración Propia (2016). ....	59



## **Introducción**

La demanda turística que se genera en el municipio de Flores, Guatemala, ha ocasionado que los nativos abandonen sus costumbres. La municipalidad ha prestado mayor atención a la construcción de hoteles y centros comerciales, lo cual ha conllevado al descuido de los teatros y los museos.

El objetivo general de la propuesta arquitectónica es promover el desarrollo cultural del municipio de Flores fomentando el arte, la música, la investigación y el tránsito de turistas hacia Guatemala que se dirigen a visitar lugares tradicionales de la cultura Maya. Para lograrlo fue necesario crear espacios de protección forestal y zonas de eco-granjas para la investigación agrónoma y áreas de interés cultural como teatros, galerías y zonas de recreación. Se propuso un equipamiento autosuficiente y ecológico (preservando áreas forestales) para incentivar el cuidado del medio ambiente; allí se establecieron zonas de protección forestal y zonas de eco-granjas para generar nuevas fuentes de trabajo fomentando el crecimiento económico del municipio.

El área de intervención se localiza en la periferia de la ciudad de Flores, cabecera del Departamento de Petén, Guatemala. Se encuentra en una zona tropical con clima cálido húmedo. El territorio en el que está ubicado es lacustre, ya que se encuentra cerca a grandes masas de agua. El área de intervención tiene conexión directa con la vía que conecta al municipio de Flores con las antiguas ciudades Mayas de Uaxactún y Tikal, esta última es uno de los mayores descubrimientos arqueológicos encontrados de la civilización Maya.

El diseño del proyecto es un encargo de la firma Daniel Borja Arquitectos, empresa donde uno de los integrantes del grupo realizó la práctica empresarial. La empresa delimitó el área de intervención en la localización antes mencionada. Durante la visita se evidenció que la ciudad de Flores no posee una infraestructura adecuada para realizar actividades culturales, debido al descuido o abandono de lugares como el teatro y los dos museos. Sin embargo la ciudad de

Flores tiene gran importancia debido a su cercanía con ciudades de la civilización Maya y hoy en día sus vestigios son un atractivo turístico. Cuenta con una gran infraestructura hotelera y comercial ya que una de las actividades económicas principales es el turismo.

El municipio cuenta con bienes patrimoniales que se encuentran catalogados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como patrimonio de la humanidad, algunos de estos bienes son: la isla de Flores, la ruinas de Tikal, Tayazal y la biosfera Maya que se encuentra el norte del departamento.

Como determinantes para la implantación se identificaron factores climáticos, cercanía con ruinas Mayas, grandes lagos, vegetación nativa.

El proyecto está compuesto por seis volúmenes: el centro cultural, el mirador, la concha acústica y los tres centros de investigación. El centro cultural tiene la mayoría de los espacios en un solo piso con leves cambios de nivel, a diferencia del teatro y la biblioteca que son espacios de dos pisos. En el centro del Centro Cultural se encuentra una plaza como punto de congregación y es el lugar en el que convergen las circulaciones que llevan a las demás dependencias del proyecto. La cubierta está conformada por dos tramos ondulados. Un tramo empieza en una zona de dos pisos y va descendiendo hasta terminar a la altura de un piso, el otro tramo se desarrolla en sentido inverso, los dos se unen en la parte central del Centro Cultural para que la mayoría de la cubierta sea transitable excluyendo la zona del teatro.

El alcance es desarrollar un proyecto arquitectónico completo en los edificios del Centro Cultural, el mirador y la concha acústica. Los Centros de Investigación fueron planteados, se establecieron sus funciones y el área que ocupan en la implantación.

## 1 El lugar

### 1.1 Localización

Guatemala, país de América Central, está ubicado en el extremo noroccidental del continente. Limita al oeste y al norte con México; al este con Belice, el golfo de Honduras (mar Caribe) y la República de Honduras; al sureste con El Salvador; y al sur con el océano Pacífico.

El departamento de Petén tiene una extensión territorial de 35.854 km<sup>2</sup>, siendo el departamento más extenso de Guatemala. Limita al norte y oeste con México; al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz (Guatemala) y al este con Belice.

El municipio de Flores posee una extensión de 4336 kms<sup>2</sup>, representa aproximadamente el 12% del departamento de Petén. Se encuentra rodeado de municipios del departamento del Petén, excepto al norte que limita con Campeche, estado de México. Se encuentra a 530 km de Ciudad de Guatemala.

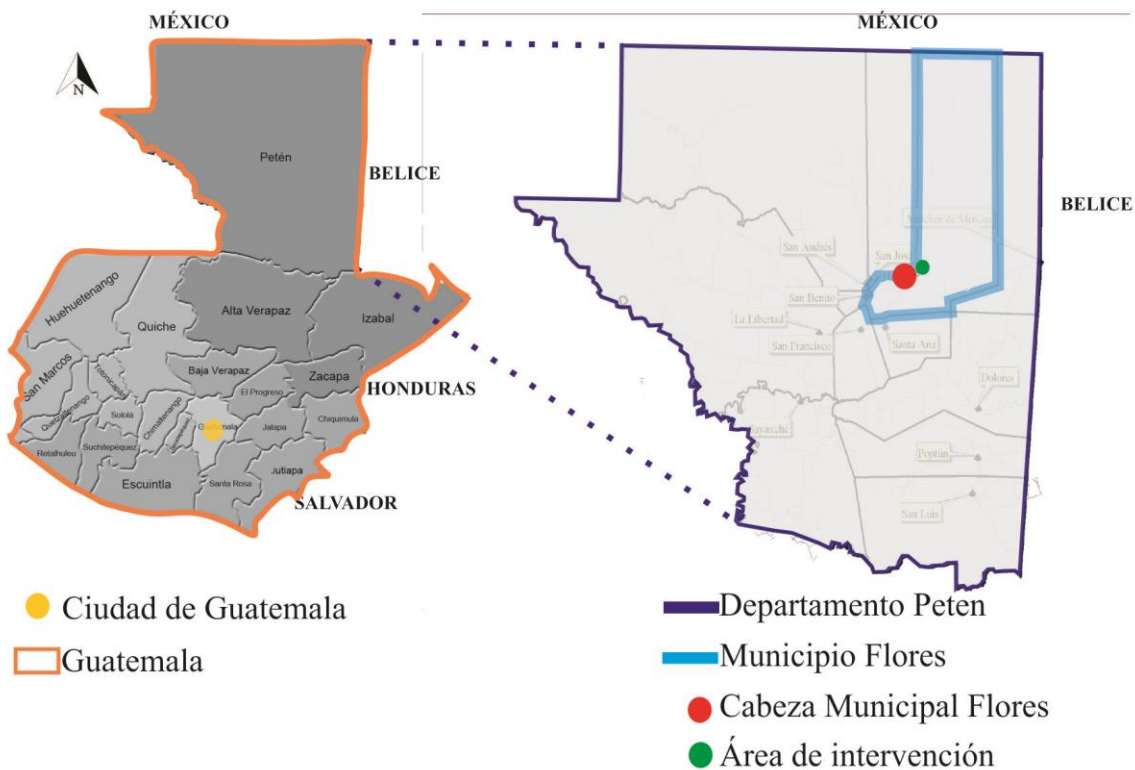
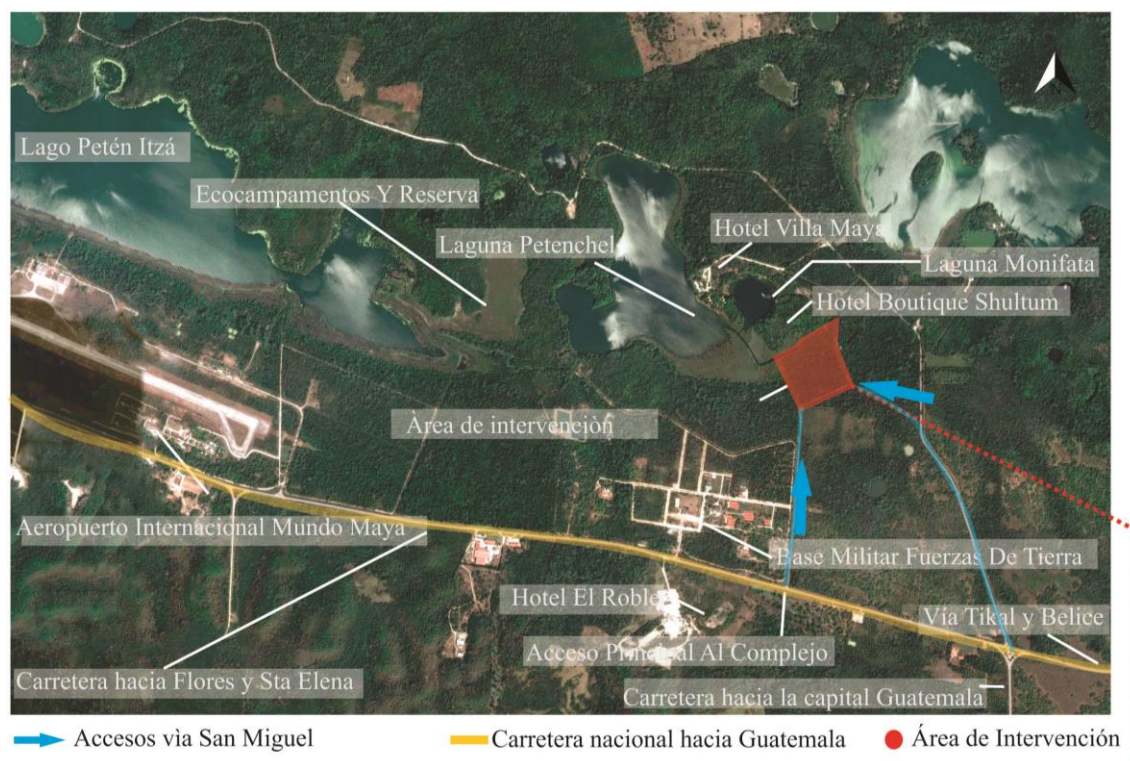


Figura 1: Localización general. Elaboración propia (2016)

El área a intervenir se encuentra en la periferia del municipio la ciudad de Flores, al este del casco urbano. El acceso es por medio de una vía en mal estado, que se conecta con la vía nacional que enlaza al municipio de Flores con Ciudad de Guatemala y el resto del país. A cinco minutos de recorrido se encuentra el Aeropuerto Internacional Mundo Maya y a 30 minutos se encuentra Tikal uno de los mayores descubrimientos arqueológicos y centros urbanos de la civilización Maya.



*Figura 2: Localización del área de intervención. Elaboración propia (2016)*

## 1.2 Contexto histórico

Según Criver (2009) el territorio del municipio de Flores, ha sido ocupado aproximadamente desde el año 300 A.C., influenciándose de forma significativa por las grandes ciudades mayas de Tikal y Uaxactún e Itzá's. (Criver, 2009)

Criver (2009), indica que el período comprendido entre 1697 y 1821 fue gobernada por los españoles, los cuales establecen una guarnición militar ubicada en la actual Isla de Flores que

forma parte de esta municipalidad. En el año 1823 se registra el ejercicio del poder constitucional con el Doctor Cirilo Flores quien se consolida como el primer alcalde. En 1831 fue ascendida al rango de Ciudad por un Decreto Legislativo con el nombre de Ciudad Flores. (Criver, 2009)

### **Los Mayas**

Gayol (2011) menciona que la civilización Maya ocupó un extenso territorio que incluía el sureste de México y el norte de América Central; abarcó toda la península de Yucatán, la totalidad de Guatemala y Belice, así como la porción occidental de Honduras y El Salvador.

El pueblo Maya creó una de las más grandiosas civilizaciones antiguas. Los Mayas no constituyen un grupo homogéneo, sino un conjunto de etnias con distintas lenguas, costumbres y realidades históricas, pero que comparten rasgos que permiten integrarlas en una unidad cultural. A la vez, esta unidad forma parte de otra mayor, la cultura mesoamericana. (Gayol, 2011)

Según una traducción del libro Popol vuh (biblia Maya) (Anonimo, 1998), para los Mayas el mundo es cuadrado, plano y está delimitado por una serpiente. Las cuatro aristas del cuadrado se alinean con los puntos cardinales y en el centro se erige el árbol de la vida, la ceiba. Sus ramas se elevan hacia los 13 niveles del cielo y sus raíces penetran los 9 niveles del inframundo. Su árbol representativo es la ceiba, el más visto en el departamento de Petén (Anonimo, 1998).

### **El Calendario Maya**

Aveni (2005) estableció que el calendario fue descubierto en el siglo XVIII, por un grupo de arqueólogos que lo encontraron en un zócalo de la Ciudad de México durante la primera nivelación y pavimentación del Centro Histórico de la ciudad. Posteriormente fue puesto en exposición en el Museo nacional de Antropología e Historia de la Ciudad de México (Aveni, 2005).

En el libro *Observadores del México antiguo* (Aveni, 2005) dice que los Mayas construían sus pirámides mediante la astronomía, las que orientaban de acuerdo a los puntos cardinales para detectar los solsticios y equinoccios usándolos en la siembra de maíz y otras actividades humanas. Para tener presente estas fechas, ellos elaboraron el calendario Maya o calendario del sol.

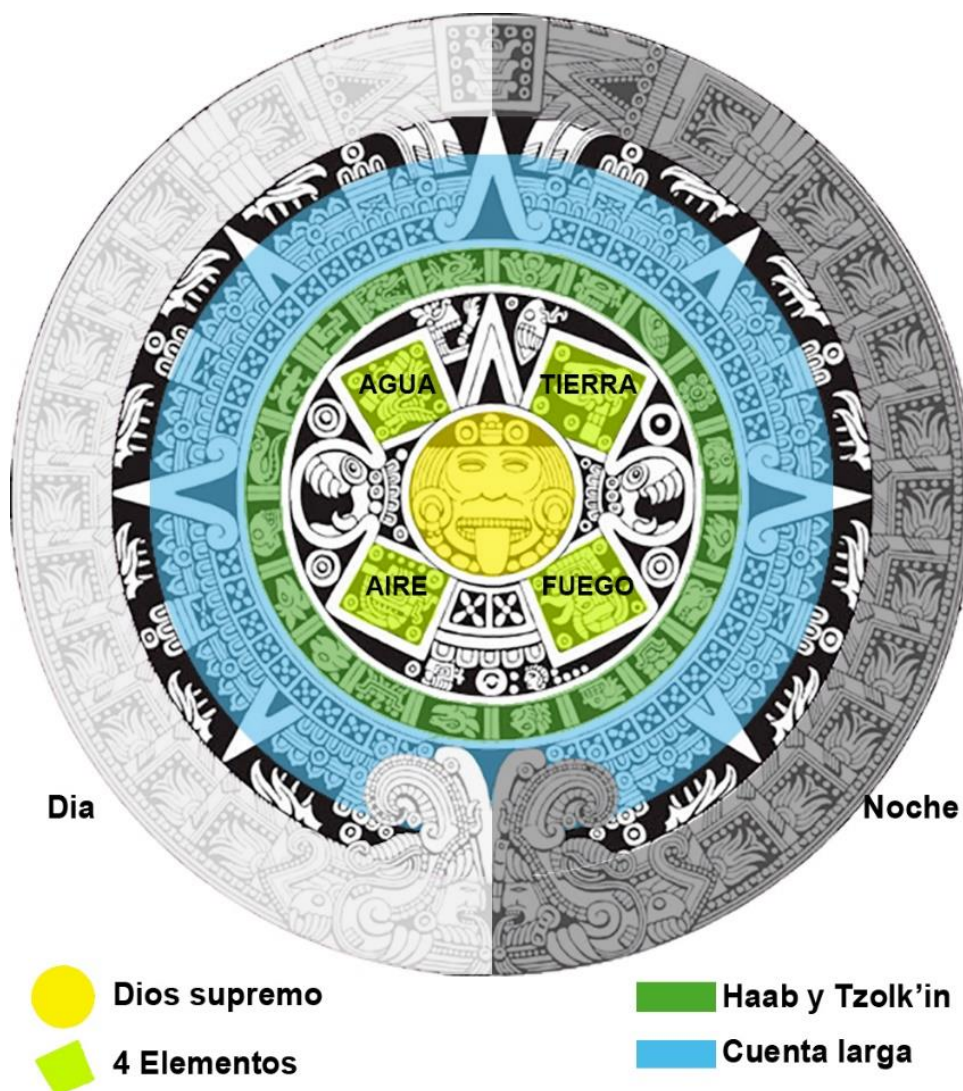


*Figura 3: Calendario Maya. Museo nacional de antropología México (2005).*

En el libro de Aveni (2005) se establecen las funciones del calendario Maya, tanto para propósitos prácticos como ceremoniales, éste está compuesto de distintos elementos que representan la cultura Maya. (Ver figura 4). En el centro se encuentra Kukulcan el dios supremo de los Mayas, en la representación lo rodean los cuatro elementos de la naturaleza agua, tierra, aire y fuego. Luego están la primera cuenta del calendario conocidas como Haab y Tzolk'in, son respectivamente un calendario solar de 365 días, y un calendario sagrado de 260 días. A estos le sigue la cuenta larga del calendario que consta de 5126 años y la desarrollaron para asignar fechas en forma cronológica a eventos míticos e históricos. Y por último en el exterior del

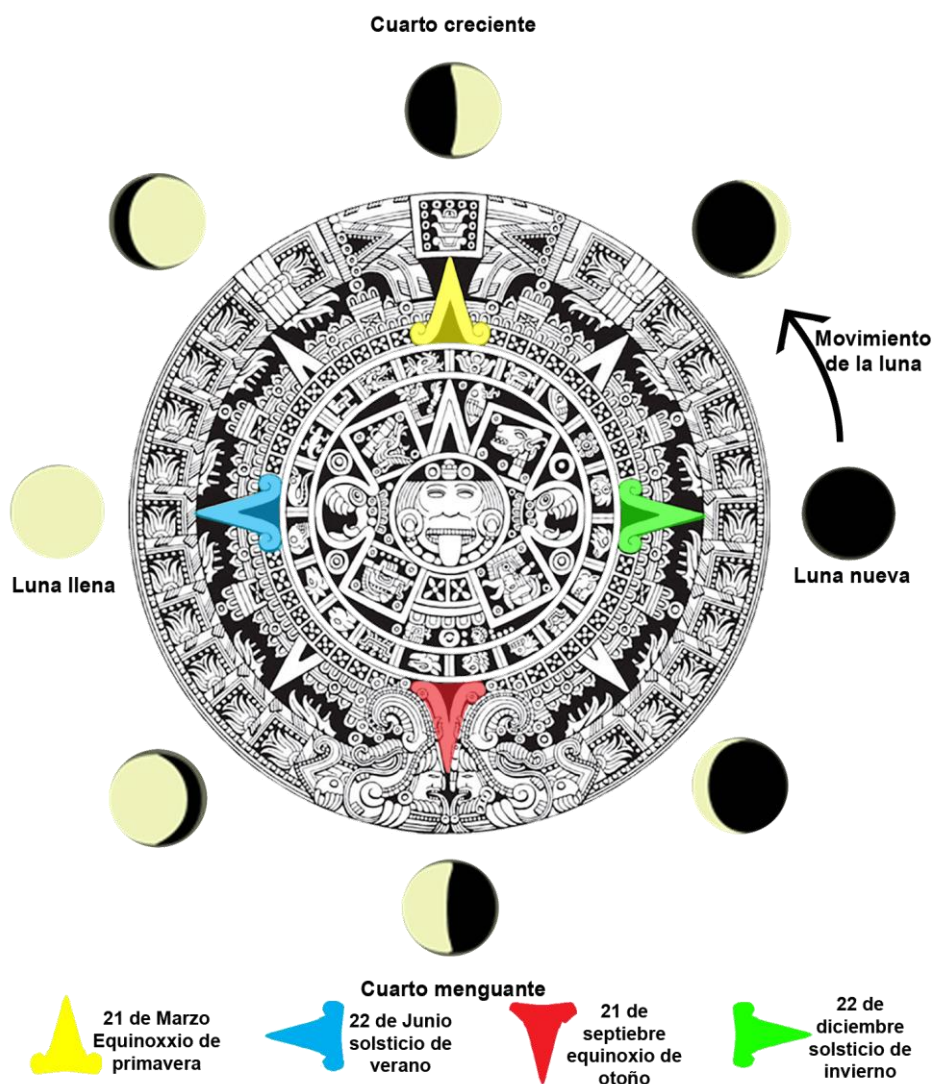


calendario se encuentra otra representación del dios Kukulcan allí es plasmado como serpiente emplumada que representa dos caminos: el bien y el mal, también significa el día y la noche, además el camino material y el espiritual. Cuando el hombre ha logrado recorrer estas facetas que le otorga cada día y mes del año para adquirir conocimiento, se despojara de su piel de serpiente alcanzando la iluminación (Aveni, 2005).



*Figura 4: Elementos del calendario Maya. Elaboración propia (2016)*

Además de los elementos antes mencionados el calendario cuenta con otras dos divisiones: La orientación de los puntos cardinales que también muestra los solsticios y equinoccios, y los puntos que representan las fases lunares.



*Figura 5: Representación de los solsticios, equinoccios y fases lunares. Elaboración propia (2016)*

**Kukulkán** se menciona en el Popol vuh como uno de los dioses principales para los Mayas perteneciente al panteón Maya y es representado en forma de serpiente emplumada en el calendario. Esta deidad tuvo el culto más relevante en Mesoamérica, y se le relaciona con los elementos: fuego, agua, tierra y aire. Para muchos investigadores puede ser el mismo



Quetzalcóatl, el Dios del Sol en la civilización Azteca proveniente de la cultura Tolteca; aunque otra teoría establece que viene de una cultura más antigua: la Olmeca (Anonimo, 1998).

### **1.3 Diagnóstico del lugar.**

El diagnóstico del lugar se realiza a partir de tres escalas. La primera, es el área de estudio: corresponde al departamento de Petén. La segunda, es el área de influencia: y corresponde al municipio de Flores; y la tercera, es el área de intervención: y corresponde al área de intervención que limita: al norte Rio hacia lago Petenche, al sur y este es una vía destapada que finaliza en el hotel Villa Maya y tiene dos conexiones a la carretera San Miguel, al oeste el límite es dado por la unión de los vértices de la vía y el rio.

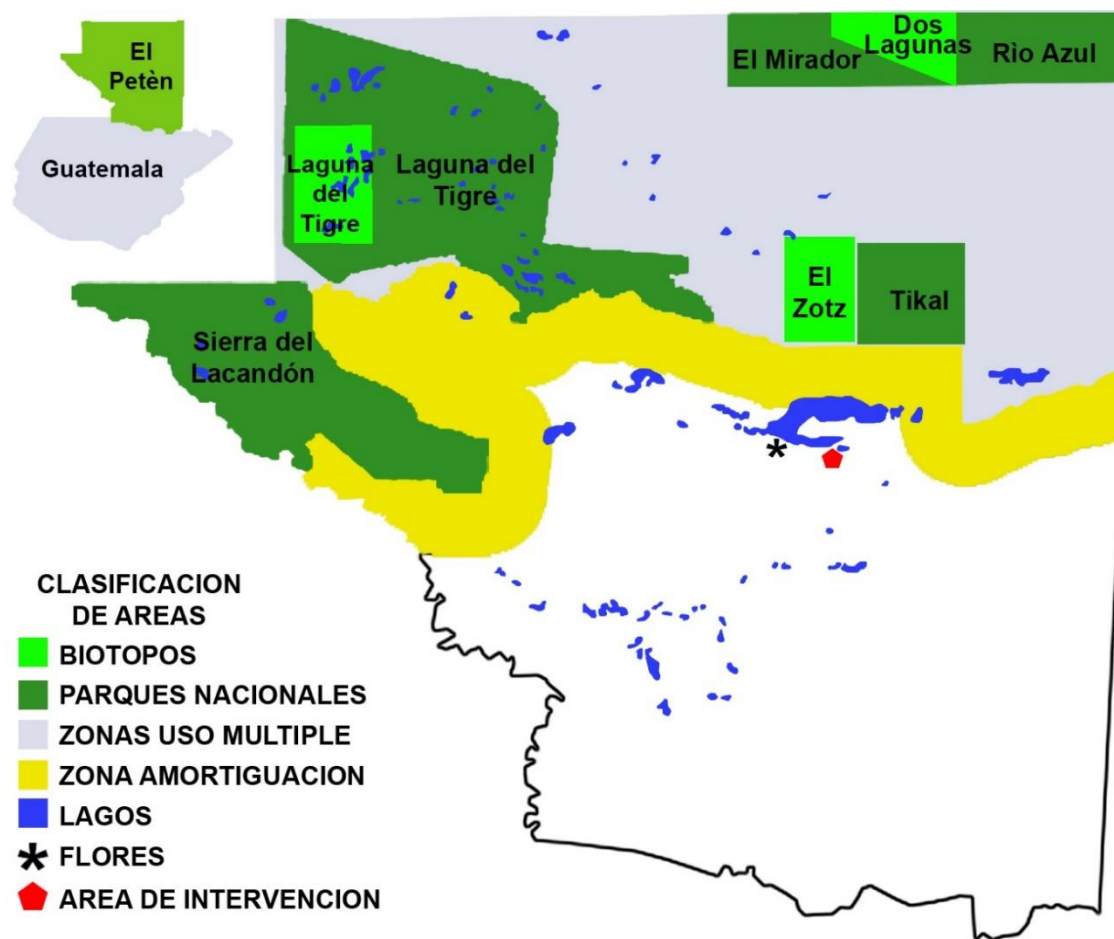
Cada una de las escalas se analiza desde tres factores: el ambiental-natural, el socio-económico y el funcional y de servicios. A continuación se presentan estos análisis, en los que se pueden observar los factores que influyen en el proceso y en la toma de decisiones para el “Centro Cultural Petén Itzá”.

#### **1.3.1 Área de estudio: departamento de Petén.**

*1.3.1.1 Factores ambientales-naturales.* Según el (*Consejo Nacional de Áreas Protegidas Presidencia de la Republica, 2001*) en el departamento de Petén se encuentra el espacio natural protegido más grande de Guatemala que es la reserva de la Biosfera Maya. La reserva tiene una extensión de 21.602,04 km<sup>2</sup>, ocupa aproximadamente la mitad del departamento y se localiza en la zona norte de este.

El (*Consejo Nacional de Áreas Protegidas Presidencia de la Republica, 2001*) dice que la Reserva de la Biosfera Maya se estableció en 1990 para proteger la mayor superficie de bosque tropical que aún existe en Centroamérica. El modelo implementado en la reserva de la biosfera Maya tiene por objetivo promover un equilibrio entre las actividades humanas y la biosfera mediante la inclusión del desarrollo económico sostenible en la política de conservación. Por eso

está compuesta por varias zonas, cada una con un régimen de protección diferente, (ver figura 6), estas son: Biotopos, Parques nacionales, Zonas de usos múltiples y Zona de amortiguación<sup>1</sup>.

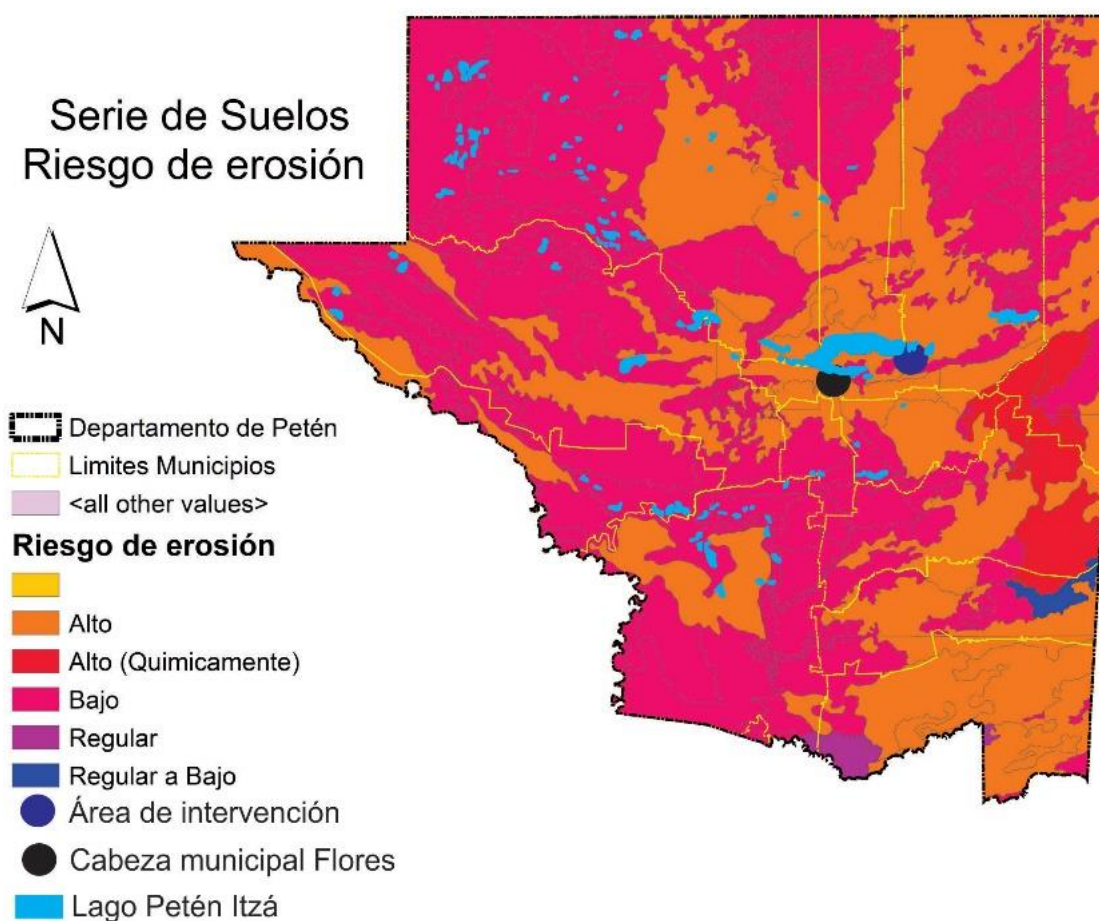


*Figura 6: Zonas Reserva de la biosfera Maya. Info UNESCO. Elaboración propia (2016).*

Otro de los aspectos naturales importantes es el tipo de suelo que hay en el departamento de Petén. Según (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2011) éste presenta problemas de erosión en gran parte causados por los cuerpos de agua que se encuentran en el departamento, por la densidad de población y por la falta de estrategias ambientales para

<sup>1</sup> Biotopos: son áreas que cuentan con condiciones ambientales uniformes que provee espacio vital a un conjunto de flora y fauna. Parques nacionales: categoría de área protegida con un determinado estatus legal que obliga a proteger y conservar la riqueza de su flora y fauna, se caracteriza por ser representativa de una región. Zonas de uso múltiple y zonas de amortiguación: En estas áreas están permitidas determinadas actividades económicas reguladas (Consejo Nacional de Áreas Protegidas Presidencia de la Republica, 2001)

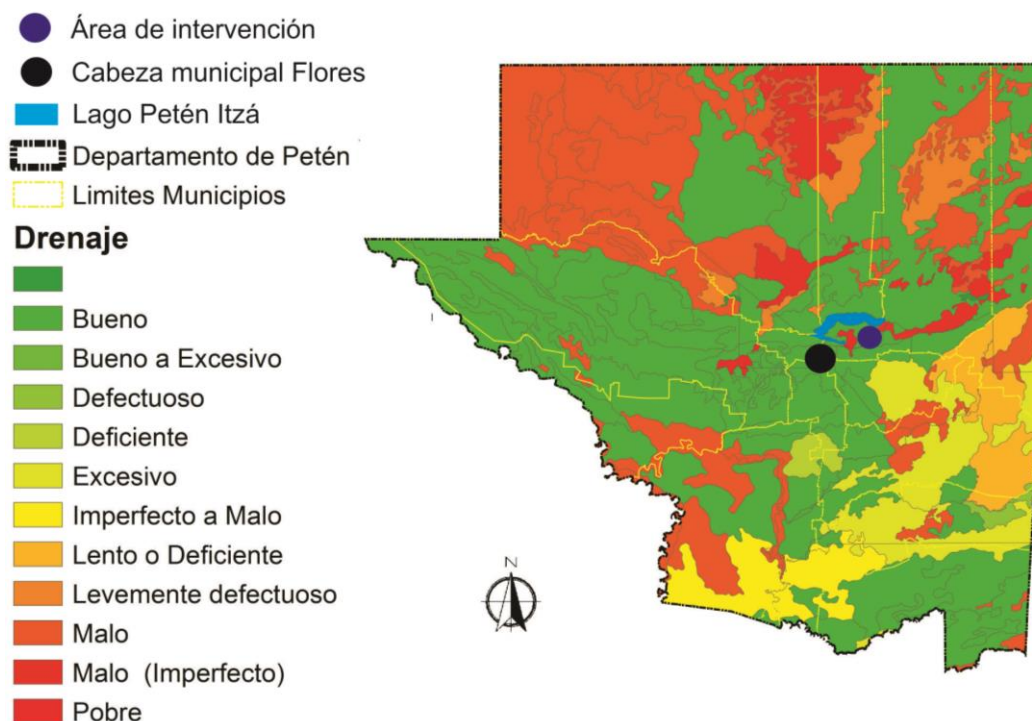
intervenir el territorio. En el área de intervención los suelos muestran un bajo riesgo de erosión y estancamiento de aguas.



*Figura 7: Suelos con riesgo de Erosión Dpto. Municipalidad de Flores (2010).*

Las áreas que se encuentra adyacentes al lago Petén Itzá contienen zonas de carga hídrica, las cuales son liberadas en temporadas de verano para los ecosistemas forestales, así los suelos destinados a áreas de cultivo pueden mantener un riego constante.

La (figura 8) muestra que el tipo de suelo cercano al área de intervención es fértil para la producción agrícola pues cuenta con capacidad de drenaje ante los cuerpos hídricos y ante temporadas de lluvia.



*Figura 8: Suelos de drenaje Dpto. Municipalidad de Flores (2010).*

Por otro lado, el departamento de Petén tiene fuertes niveles de contaminación causados por el uso excesivo de productos agroquímicos (insecticidas, herbicidas, fungicidas entre otros) para aumentar la producción agrícola. Todos estos productos terminan contaminando las fuentes hídricas al llegar a éstas por medio de aguas de escurrimiento.

**1.3.1.2 Factores socio-económicos.** Petén es el hogar de 662,779 personas que representan el 4.4% de la población nacional total. La relación de población por sexo en Petén, para el año 2012, es de 94 mujeres por cada 100 hombres, tendencia que se ha mantenido en los últimos años. En Petén la mayoría de la población es joven. Para el año 2012, la población indígena en Petén representaba el 32% de la población total. Los principales grupos indígenas presentes en Petén son Itza', Mopan, Kaqchikel y Q'eqchi' (XI Censo Nacional de Población, INE 2012).

Las principales concentraciones de población están en el área central (alrededor del lago Petén Itzá) y cercanas a la carretera que conecta a Petén con la Ciudad Capital. La configuración de este

espacio de concentración poblacional se debe, en buena medida, a la alta potencialidad económica de esta área que ha generado movilización de personas a la zona. Comparando datos de todo el departamento, resalta el hecho de que la mayor cantidad de trabajos no agrícolas se concentran en el área del conurbano de Flores-San Benito. En ambos municipios es el comercio el que brinda empleo a un 20 y 25% de Población Económicamente Activa (PEA)

Lo extenso de su territorio, los diversos procesos de poblamiento, así como sus dinámicas económicas y sociales tan diferentes, han permitido la construcción de diversas identidades en el departamento de Petén. A pesar de que Petén afrontó diversos procesos históricos, la construcción de una identidad regional no ha sido posible. Dardón (2009) afirma que la identidad en Petén “tiene el contenido de culturas diversas, con comportamiento distinto en el norte, como en el sur de Petén debido a su componentes culturales” (Presidencia, 2013).





### 1.3.2 Área de influencia municipio de Flores.

1.3.2.1 **Factores ambientales-naturales.** La ciudad de Flores tiene un casco urbano poco densificado, y se generan actividades agrícolas en la periferia. El desarrollo de eco-granjas y eco-campamentos de reserva es una de las actividades que los mismos pobladores han venido fomentando para la protección de los ecosistemas. El área de influencia tiene una gran cantidad de cuerpos de agua, el lago más grande es el Petén Itzá. La ciudad de Flores se extiende por una pequeña porción al costado sur del lago.

En el Municipio se cuenta con yacimientos minerales, bosques, tierras destinadas al cultivo y suelos arcillosos arenosos aptos para fines forestales y cultivos permanentes.

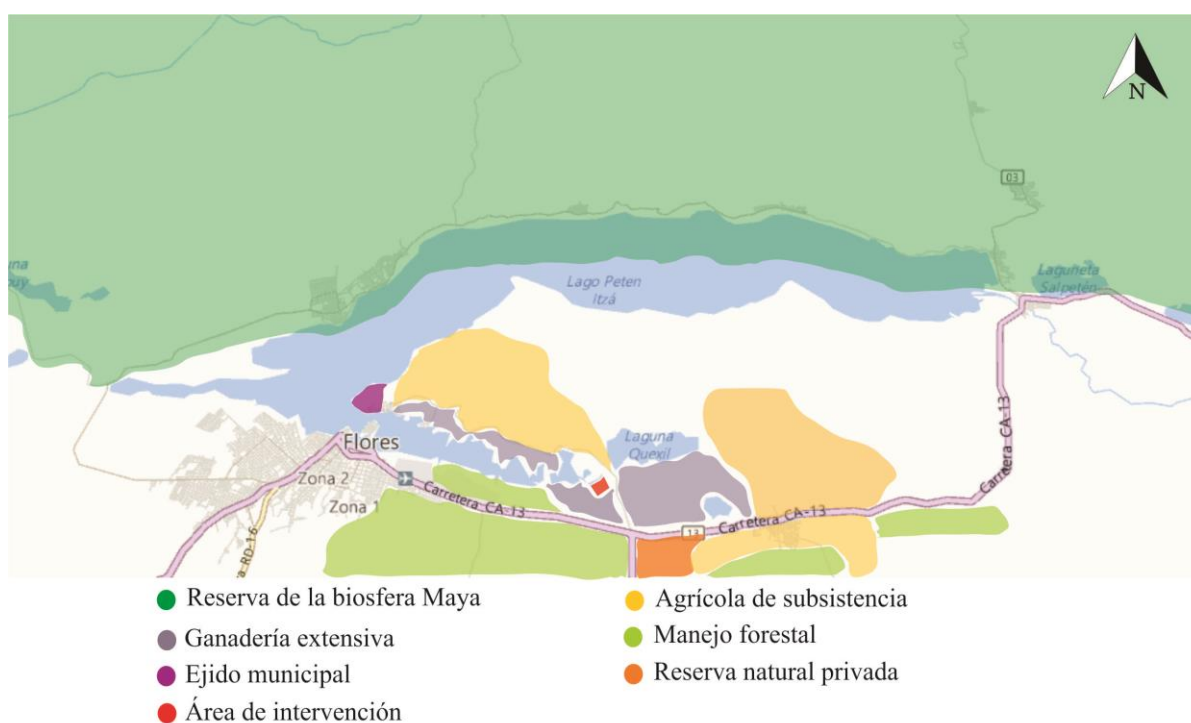


Figura 10: Elementos naturales y ambientales área de influencia. Elaboración propia (2016).

1.3.2.2 **Factores socio-económicos.** Según estimaciones del (Instituto Nacional de Estadísticas, 2009), el municipio de Flores contaba con una población de 51,535 habitantes (55% masculino y 45% femenina) representando el 8.4% del total de la población del departamento y 28.5% de la Cuenca del Lago Petén Itzá. Su distribución espacial indica que el 52% de la población se localiza en área urbana y 48% en rural. Asimismo, el 48% de la población es menor de 18 años y en general más de la mitad es joven. La densidad poblacional asciende a 11 habitantes por km<sup>2</sup>, la mayor parte de la población se encuentra concentrada en el área urbana. El crecimiento poblacional, reflejó su pico más grande entre 1985-1995, como consecuencia de la fuerte migración de personas provenientes de: Quetzaltenango, Quiché, Izabal, Alta Verapaz, Chiquimula, Jutiapa, entre otros; no obstante, en los últimos ocho años se evidencia una tendencia de estabilización.



**1.3.2.3 Factores funcionales y de servicios.** El área de intervención es conocida turísticamente por sus bienes comerciales como el Hotel Villa Maya, hostales y el Club Turístico Militar. Es un suelo predispuesto para la expansión urbana según la municipalidad de Guatemala. También posee zonas para el cultivo de eco-granjas autosuficientes.



Figura 11: Área de influencia Municipio de Flores, análisis funcional y de servicios. Elaboración propia (2016).

### 1.3.3 Área de intervención.

Los límites del área de intervención son: Norte Rio hacia lago Petenche, al sur y este es una vía destapada que finaliza en el hotel Villa Maya y tiene dos conexiones a la carretera San Miguel, al oeste el límite es dado por la unión de los vértices de la vía y el rio(ver figura 12).



*Figura 12: Límites área de intervención. Elaboración propia (2016).*

**1.3.3.1 Factores naturales-ambientales.** El área de intervención se encuentra en una zona donde la cobertura vegetal está compuesta por bosques latifoliados. Posee extensiones de tierras altamente productivas y rentables para la actividad agrícola, dado que las condiciones del suelo, la ubicación geográfica y las condiciones climáticas son óptimas en el territorio.

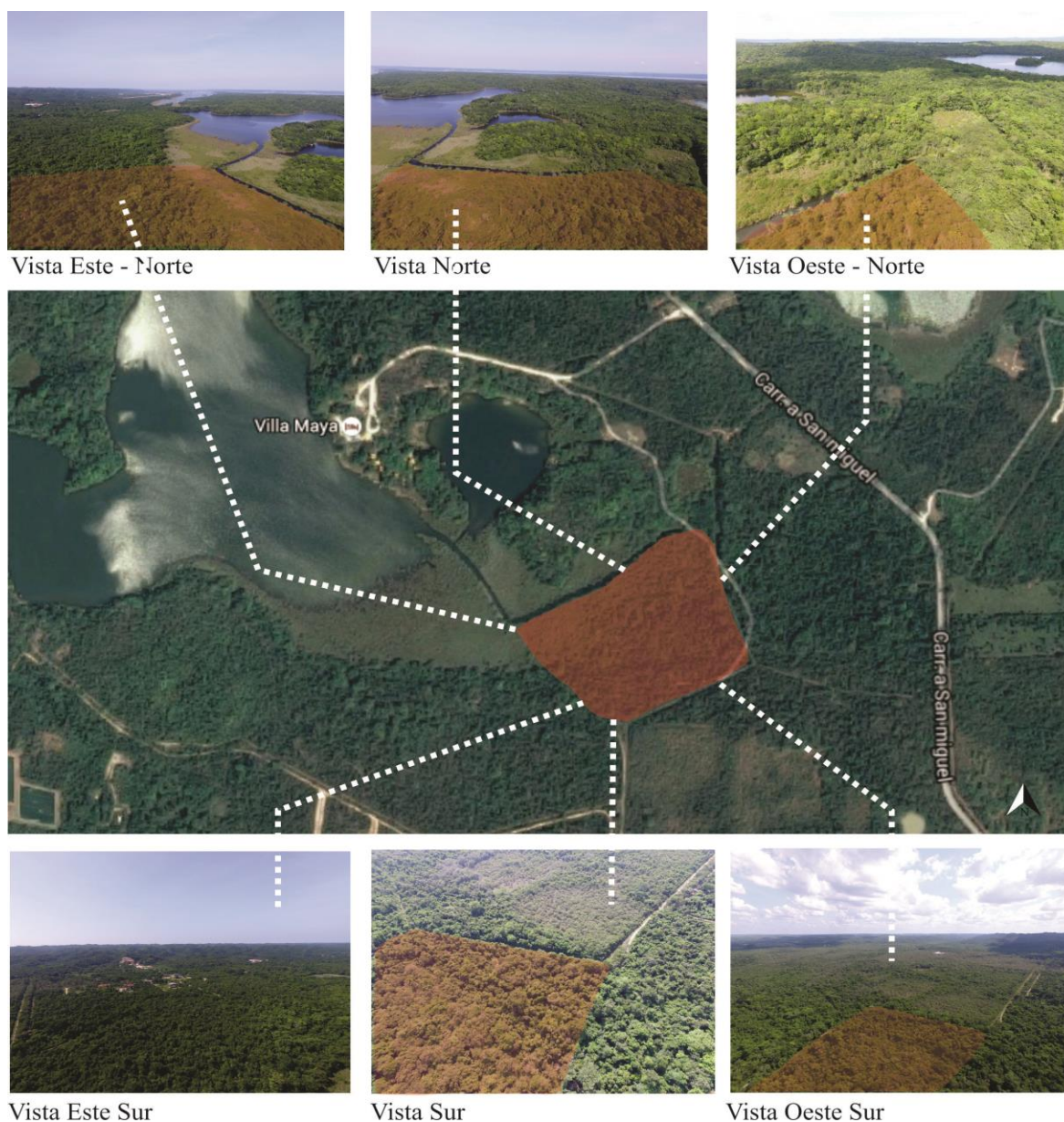
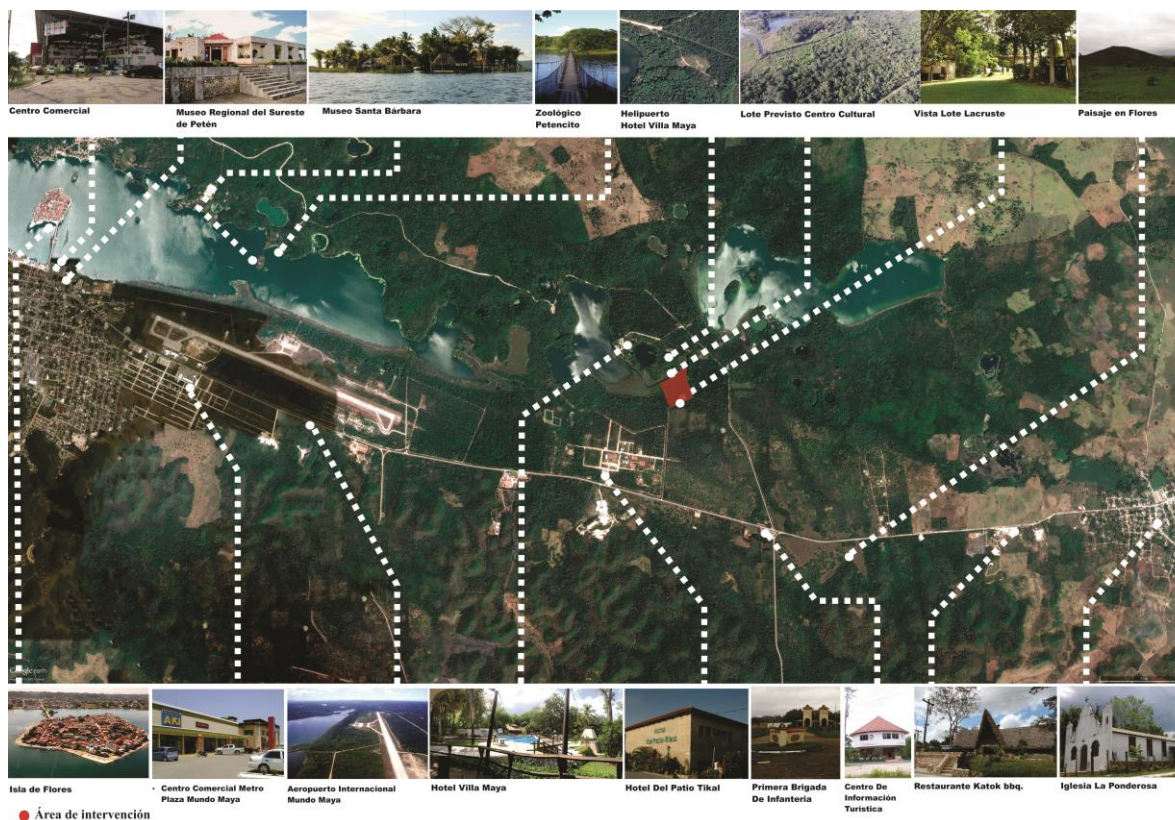


Figura 13: Foto aérea del área de intervención. Elaboración propia (2016).

1.3.3.2 **Factores socio-económicos.** Cerca al área de intervención la actividad agrícola es diversa y los principales productos son el maíz blanco, chile y frijol. El área de intervención se encuentra a cinco minutos en vehículo del Aeropuerto Internacional Mundo Maya y algunas zonas ocupadas cercanas tienen como uso el de hotelería para los turistas que se dirigen a las pirámides Mayas.

**1.3.3.3 Factores funcionales y de servicios.** En la cercanía al área de intervención se puede encontrar gran cantidad de hoteles que tiene como principio la ecología, pues se encuentran implantados en zonas boscosas. El lote se encuentra a 800 mt de la carretera principal, el acceso es por una vía que se encuentra en deterioro y no tiene mucho flujo vehicular, ésta termina en el hotel Villa Maya, pasando por un helipuerto que pertenece al mismo hotel (ver imagen 14)





*Figura 14: Área de intervención estructura funcional y de servicios. Elaboración propia (2016).*

Como conclusión en las diferentes áreas se describieron diferentes factores, el principal factor involucrado es el ambiental –natural describiendo el área como un territorio óptimo para la elaboración del proyecto y rentable para variedad de actividades. Lo que permite promover un equilibrio entre las actividades humanas como la tala de árboles de forma moderada y la siembra de estos, innovando la implementación de eco-granjas y zonas de reserva. Creada por los mismos habitantes para la protección del ecosistema siendo esta una nueva estrategia ecológica. Por lo que permite tener una consideración con el medio ambiente y la inclusión de desarrollo económico sostenible y una gran ventaja para que el centro cultural sea concurrido por la sociedad. El tipo de suelo que se encuentra en el área de intervención, es de bajo riesgo de erosión lo que permite ser de gran aprovechamiento para la estabilidad de construcciones. El siguiente factor que se tuvo en cuenta fue el socio-económico que representa una gran variedad de ventajas para el área de intervención, por su ubicación cercana al área central (alrededor del Lago Peten Itzá) el cual es identificado como un espacio de concentración y flujo poblacional. Lo que genera un incremento económico y una diversidad de culturas que complementa el contexto histórico y la construcción de identidad como municipio. Se encuentra también cercano al Aeropuerto Internacional Mundo Maya que incrementa la población y la mayoría de sitios de estadía para los turistas se encuentra cercana al área de intervención.

Y por último los factores funcionales y de servicios, basados en un contexto ecológico, provisiona al área de intervención con bienes comerciales y diferentes puntos de acceso lo que permite que se haga un recorrido por las diferentes zonas de reserva, ruinas y excavaciones arqueológicas siendo estas de gran atracción y sostenimiento económico principal.

## **2 Proyecto**

### **2.1 Descripción del proyecto.**

El proyecto es un Centro Cultural y de Investigación, que contará con espacios en los que se puedan desarrollar distintas actividades culturales. En el área de investigación cuenta con tres centros de investigación. El primero dedicado a la investigación de la reserva forestal. El segundo dedicado a la protección del borde de río, y el tercero está destinado al desarrollo de la agricultura.

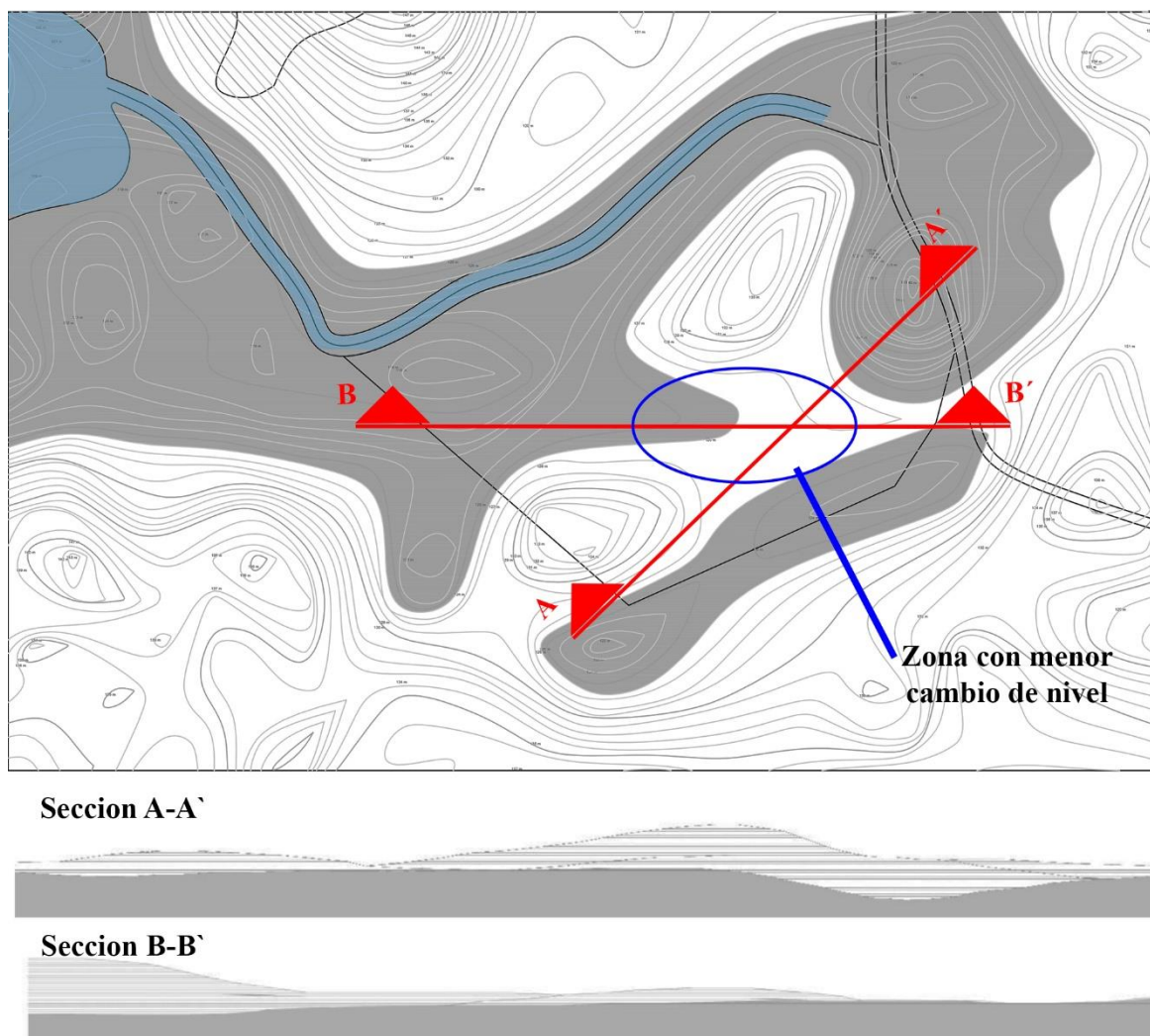
Según el análisis de población antes mencionado el proyecto atraerá un gran número de usuarios principalmente jóvenes nativos y turistas, por las diferentes dependencias que tiene como: teatro, galería de exposiciones, cinemateca, biblioteca entre otras. Se creará un movimiento de actividades que generara un sustento económico para la población nativa.

### **2.2 Propuesta urbana.**

La propuesta urbana se desarrolla a partir de una analogía relacionada con la serpiente que resulta delineando los recorridos y la implantación general del proyecto. Para la implementación de la analogía en el área de intervención, se parte de las determinantes del lugar. A continuación se establecen dichas determinantes.

#### **2.2.1 Determinantes del lugar.**

**2.2.1.1 Topografía.** La topografía del área de intervención es ligeramente ondulada, con cambios de nivel que no superan el 20% de inclinación. En el área se encuentran dos elevaciones y una depresión del terreno. En medio de las dos elevaciones se encuentra una zona con el menor cambio de nivel, por lo que esta es la zona ideal para la implantación del proyecto sin afectar la topografía violentamente.



*Figura 15: Topografía área de intervención. Elaboración propia (2016)*

**2.2.1.2 Radiación solar.** Dada la localización geográfica y la altura sobre el nivel del mar del área de intervención, se puede identificar que se ubica en un clima cálido húmedo. Esto quiere decir que en la implantación, las fachadas más largas del proyecto se deben ubicar en sentido norte a sur.



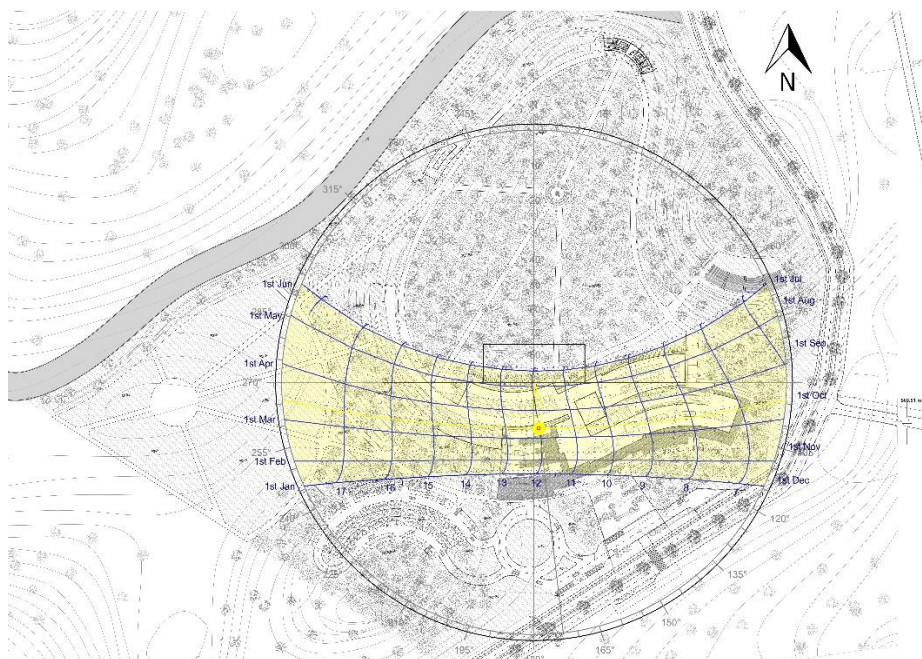


Figura 16: Carta solar sobre implantación. Elaboración propia (2016)

**2.2.1.3 Vientos.** Los vientos llegan al área de intervención así: por el este llegan los vientos predominantes y por el norte llegan vientos a menor velocidad. Los vientos que provienen del oeste y sur son poco frecuentes y son vientos de baja velocidad.

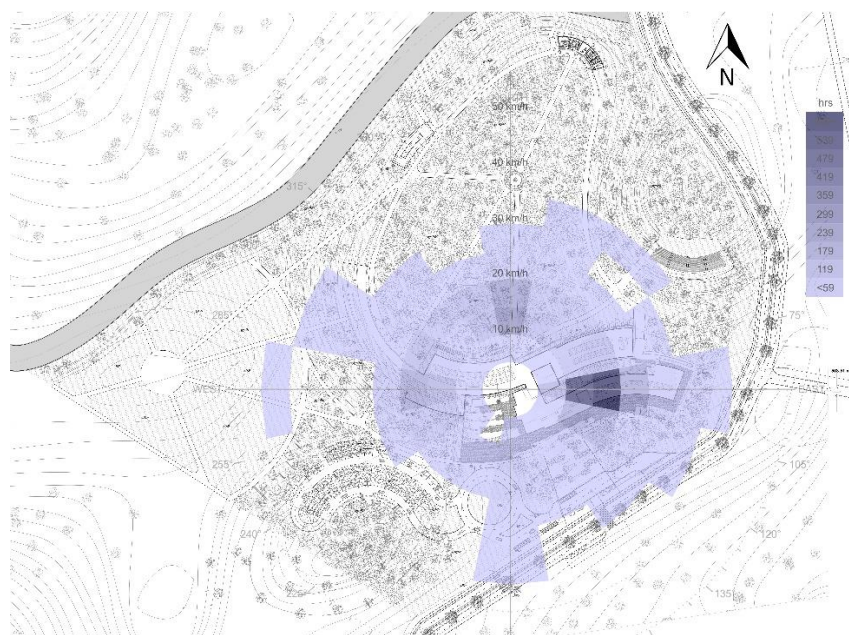


Figura 17: Vientos en el área de intervención. Elaboración propia (2016).

### 2.2.2 Analogía serpiente.

La intención de la analogía es representar en el proyecto la deidad de la mitología Maya Kukulcan, mencionada con anterioridad como la serpiente emplumada. La serpiente era una de las simbologías más importante de la cosmogonía Maya y fue la base principal para la composición morfológica del proyecto. Se va a representar en el diseño urbano y en la implantación del proyecto.



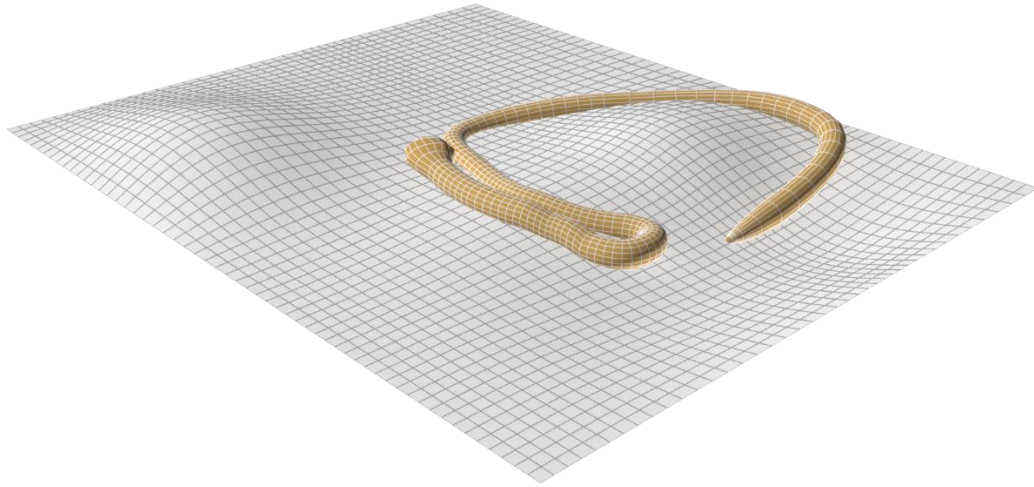
*Figura 18: Dios Maya Kukulcan como serpiente emplumada. [genesisencounter.blogspot.com.co](http://genesisencounter.blogspot.com.co) (2010)*

Primero se analizó el movimiento ondulatorio de la serpiente y se acomodó al terreno en el que se encuentra. Este movimiento ondulatorio sobre la topografía del área de intervención estableció el recorrido principal, generando la conexión de los elementos arquitectónicos que componen el proyecto (ver figura 20).



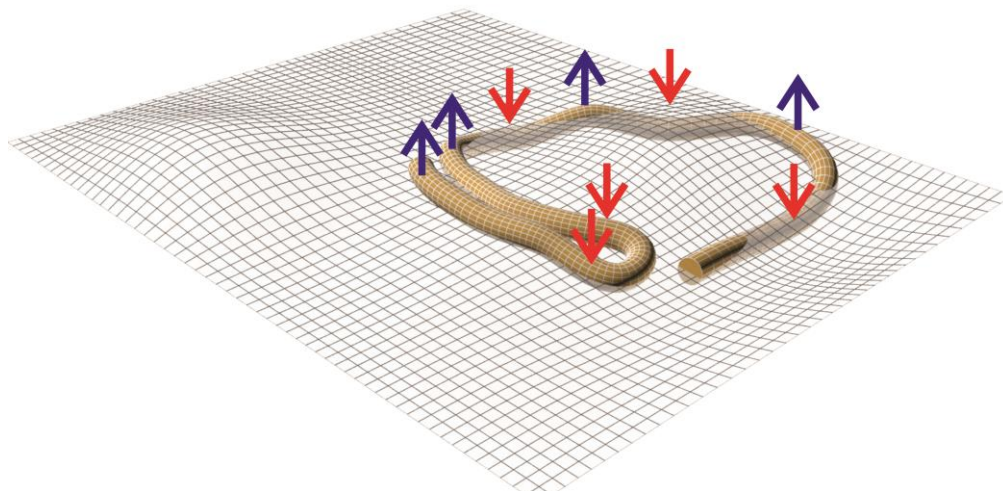


*Figura 19: Esqueleto de serpiente. <http://cmcraextremadura.blogspot.com.co> (2016)*



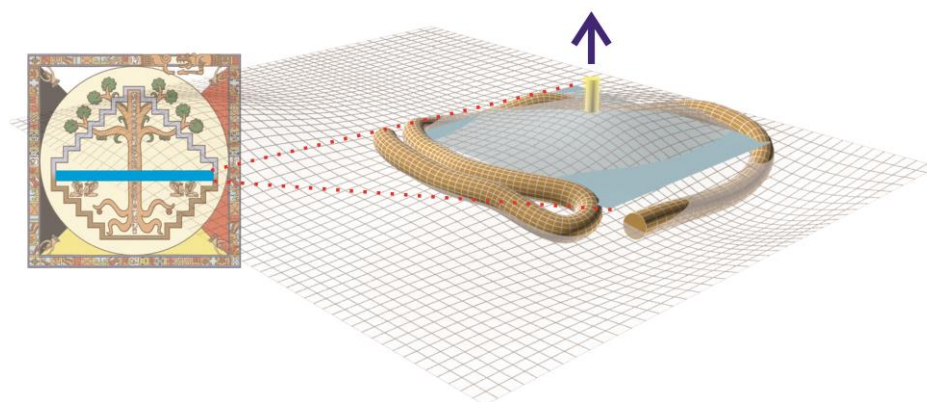
*Figura 20: Adaptación de la serpiente en la topografía. Elaboración propia (2016)*

Teniendo como referencia la anatomía de la serpiente se comienza a realizar la interpretación compositiva y la transformación del cuerpo en elementos arquitectónicos que se conforman a partir de las ondulaciones enterrándose y saliendo a la superficie. Considerando el paisaje local y su topografía, el proyecto buscó mimetizarse con el entorno para ser un elemento integrado a la naturaleza y no un elemento pesado que lo alterará de forma drástica.



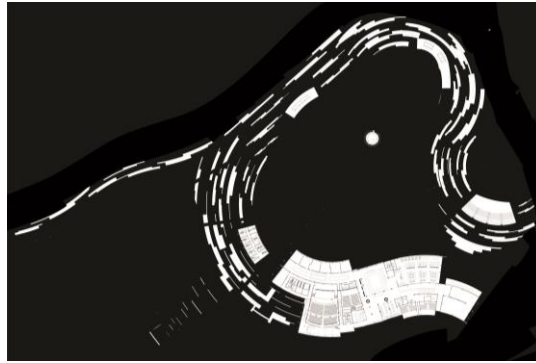
*Figura 21: Esquema adaptación morfológica. Elaboración propia (2016)*

Se utilizan los elementos arquitectónicos resultantes de la morfología de la serpiente para delimitar un plano que es el mundo delimitado por la serpiente. En el centro está el árbol de la vida representado por un mirador. Fue según la cosmogonía Maya y el mirador representa el trayecto que debe atravesar el humano para llegar a la iluminación.



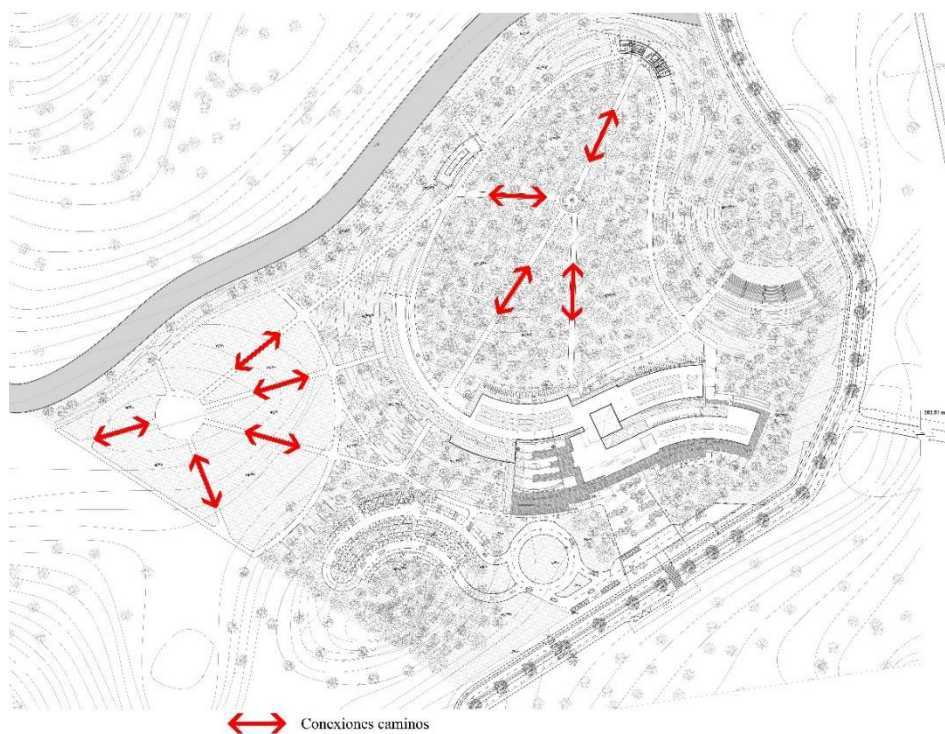
*Figura 22: Esquema representación cosmogonía Maya. Elaboración propia (2016)*

Una vez establecida la localización de los elementos arquitectónicos, se genera la implantación del proyecto mediante la integración de zonas duras y zonas verdes. Para esto se usa la analogía basada en la textura de la piel de la serpiente para formar una morfología de negativo y positivo. Lo negativo son las zonas verdes, el positivo las circulaciones y zonas duras.



*Figura 23: Positivo y negativo. Implantación proyecto. Elaboración propia (2016)*

Una vez establecidos los recorridos principales del proyecto, se generan conexiones entre los elementos arquitectónicos de acuerdo a su distribución, permitiendo al usuario explorar la totalidad del proyecto. Además de experimentar las sensaciones de los paisajes interiores y exteriores que se representan de acuerdo a la cosmogonía Maya.

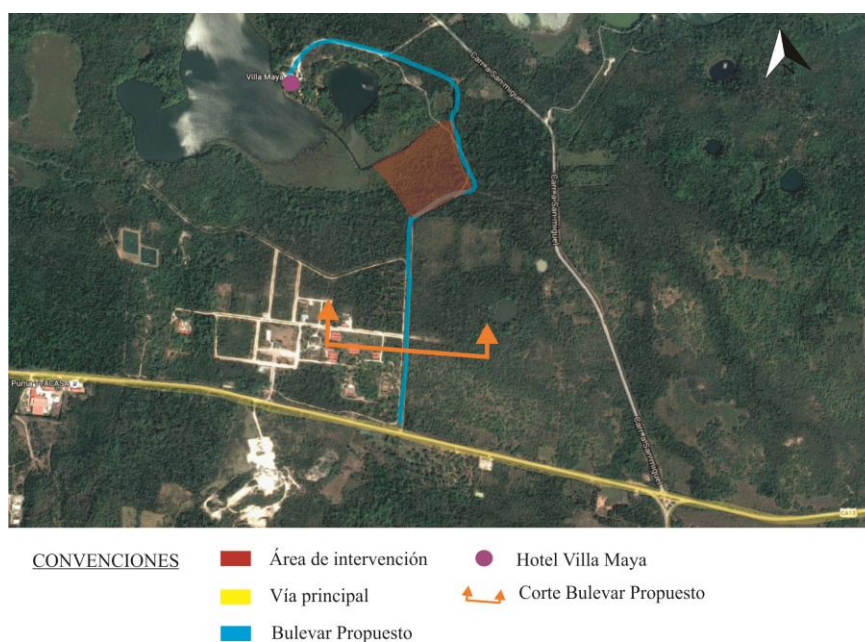


*Figura 24: Esquema conexión con el paisaje. Elaboración propia (2016)*

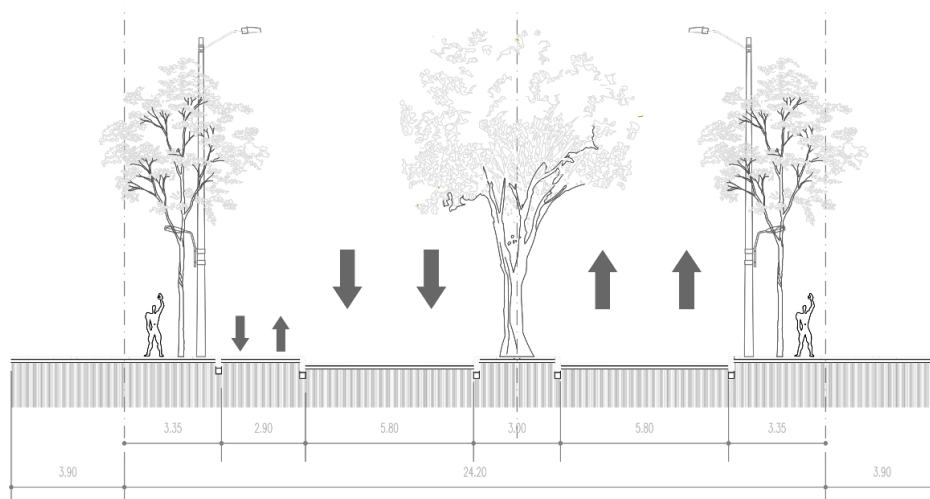
### 2.2.3 Movilidad.

El área de intervención se encuentra en la periferia de la ciudad de Flores, y se conecta con dos poblaciones: Tayazal y Santa Ana-La Ponderosa; el proyecto será de utilidad a estas tres poblaciones.

Para esto se genera la conexión del proyecto con la vía principal mediante un bulevar que está compuesto por una vía de doble carril en ambos sentidos divididos por un separador, y una ciclo-ruta (ver figura 26). El bulevar continúa hasta el hotel Villa Maya.



*Figura 25: Acceso a el área de intervención. Elaboración propia (2016).*



*Figura 26: Perfil vial bulevar de acceso al proyecto. Elaboración propia (2016).*

#### **2.2.4 Zonificación.**

El proyecto está compuesto por los cinco elementos arquitectónicos antes mencionados (Centro Cultural, Mirador, Centro de investigación reserva forestal, Centro de investigación eco-granja y Centro de Investigación Borde de Río) y un escenario al aire libre. Cada uno de los objetos arquitectónicos tiene un área natural destinada: área de eco-granjas, área de reservas forestales, el área de protección del borde de río y el área de jardines, que tiene relación directa con el Centro Cultural y con los visitantes (ver figura 27).





*Figura 27: Zonificación general implantación. Elaboración propia (2016).*

## 2.3 Propuesta arquitectónica.

La propuesta arquitectónica se organizó a partir de la analogía de la serpiente que establece la localización y la volumetría del proyecto. El Centro Cultural y el mirador se desarrollan a nivel de proyecto arquitectónico; para los Centros de Investigación se plantea su forma general y su función.

### 2.3.1 Organización general.

La propuesta se conforma por varios objetos arquitectónicos. El principal es el Centro Cultural que es el acceso al proyecto. Se encuentra conectado con los demás objetos de la implantación mediante caminos peatonales. En el centro de la implantación se encuentra El Mirador, este se conecta directamente con los demás objetos (ver figura 28).





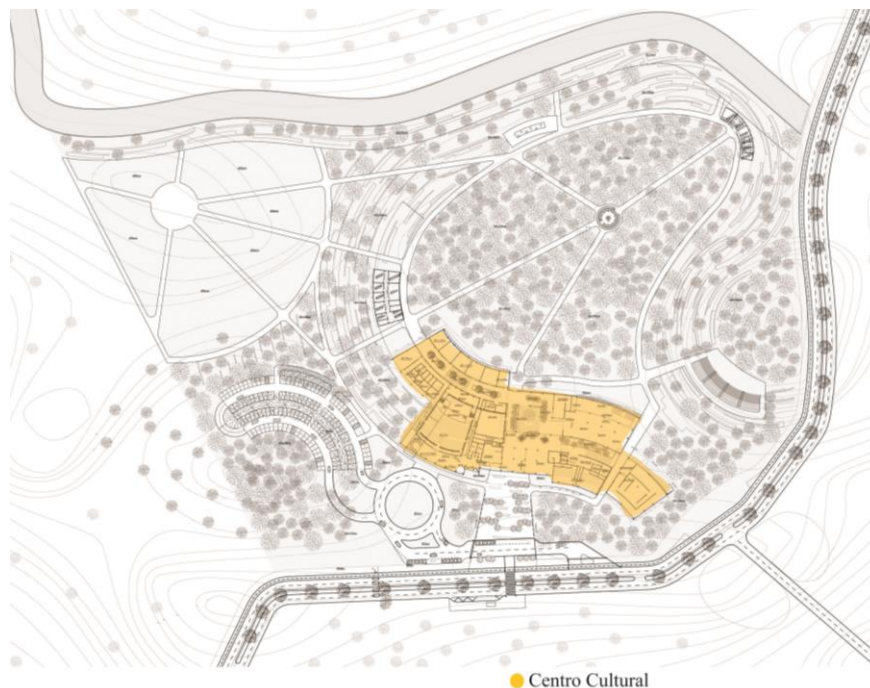
Figura 28: Localización de los volúmenes en la implantación. Elaboración propia (2016).

En el siguiente cuadro de áreas establece la ocupación del lote y el área de cada uno de los elementos arquitectónicos que compone el proyecto.

Elementos arquitectónicos	M <sup>2</sup>
Lote	118.949
Índice de ocupación	0,099
Centro Cultural	9.500
Mirador	177
Centro de Investigación eco-granjas	560
Centro de Investigación reserva forestal	348
Centro de Investigación borde de río	285
Concha Acústica	963
<b>TOTAL</b>	<b>11.833</b>

### 2.3.2 Centro Cultural.

Es el objeto arquitectónico principal y el volumen de acceso al proyecto y se encuentran establecidas las funciones principales del proyecto (ver figura 29).



*Figura 29: Ubicación centro cultural. Elaboración propia (2016).*

El acceso es por medio de una gran plaza en concreto con zonas verdes donde se encuentran árboles de gran altura (ver figura 30). La plaza guía hacia al Centro Cultural y desde ésta se puede ver parcialmente la fachada sur del proyecto al aproximarse; bordeando el volumen se encuentran dos caminos: uno conduce a la entrada del teatro y el otro a la entrada de la galería de exposición (ver figura 31).



*Figura 30: Render plaza de acceso. Elaboración propia (2016)*

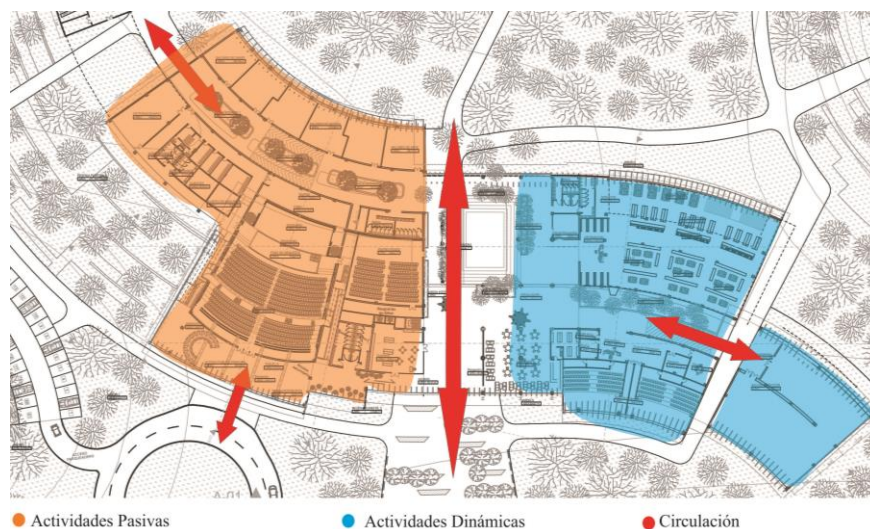
El Centro Cultural tiene un área de 9.500 m<sup>2</sup> y se organiza en los siguientes espacios: M<sup>2</sup>

Dependencias	M <sup>2</sup>
Biblioteca	1.944
Cinemateca	625
Teatro	2.458
Teatro estudio	323
Salas de exposición	681
Salones de música	186
Salones de arte	180
Salones de danza	180
Restaurante-cafetería	316
Guardería	150
Administración	50
Tienda	40
Enfermería	15
Circulaciones	2.352
<b>Área total proyecto</b>	<b>9.500</b>

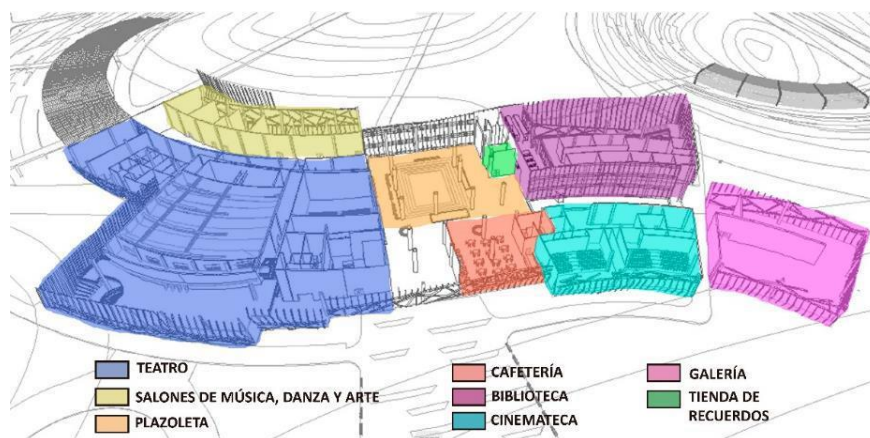
Para la zonificación de estos espacios se retoma dos partes del calendario Maya, el día (donde se realizaban las actividades dinámicas, oeste) y la noche (actividades pasivas, este); por esta razón las dependencias del proyecto se dividen según el tipo de actividad. Espacios como los



salones de danza, música, arte y teatro, se clasifican como actividades dinámicas y se ubican al lado oeste del proyecto. Actividades como la biblioteca, sala de exposición y cinemateca, se clasifican como pasivas y se ubican al este del proyecto (ver figura 31 y 32).

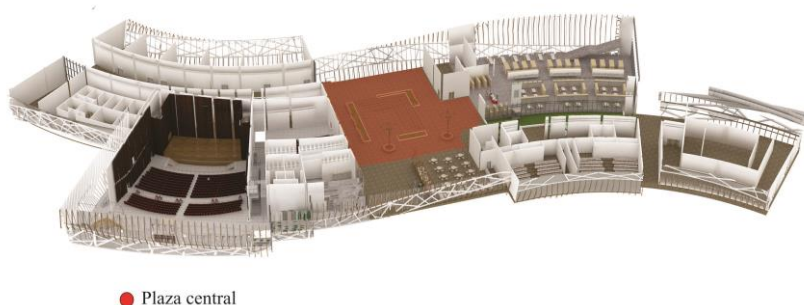


*Figura 31: Distribución espacial y circulaciones. Elaboración propia (2016)*



*Figura 32: Zonificación centro cultural. Elaboración propia (2016)*

**2.3.2.1 Plaza Central del Centro Cultural.** En el centro del Centro Cultural se establece una plazoleta como punto neutro y de congregación. En la plaza se pueda percibir la unión con la naturaleza mediante una pequeña alegoría a la cosmogonía Maya plantando en su centro la Ceiba, árbol representativo de la cultura Maya. En esta plaza se encuentra una gran perforación de 13 mt x 16 mt para entrada de luz natural. El piso de esta plaza está recubierto en adoquín en ladrillo (Ver figura 34).



*Figura 33: Ubicación plaza central. Elaboración propia (2016).*



*Figura 34: Render plaza central. Elaboración propia (2016)*

**2.3.2.2 Teatro.** El teatro es uno de los espacios de mayor relevancia dentro del proyecto, se desarrolla en dos niveles y tiene acceso desde el exterior o desde el interior del proyecto.



*Figura 35: Ubicación teatro. Elaboración propia (2016)*

En la recepción se encuentra la taquilla, un área de tienda y la escalera para llegar al segundo piso, tiene una escalera en caracol con dos descansos que sube a la altura de 5.50 mt de altura. La capacidad es para 780 personas. A los costados laterales se encuentran las salidas de emergencia en primer y segundo piso. Además cuenta con espacio para la creación de escenografías, área de camerinos privados y generales. El área de la tarima tiene foso de orquesta. Los muros del teatro tienen sistemas de aislamiento acústico y el cieloraso está diseñado para guiar las ondas sonoras a todos los espectadores. Al costado este del teatro se encuentra un teatro estudio en el que se pueden realizar las prácticas necesarias para las obras y presentaciones.

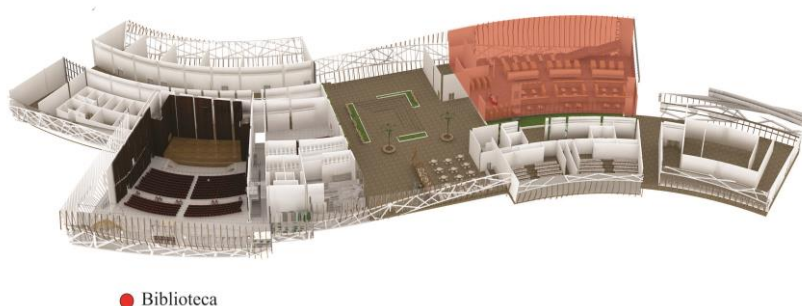


*Figura 36: Render exterior teatro. Elaboración propia (2016)*

*Figura 37: Render interior teatro. Elaboración propia (2016)*



2.3.2.3 **Biblioteca.** La biblioteca tiene relación con la plaza central por ser uno de los espacios más concurridos dentro del proyecto, se ubicó de acuerdo a las determinantes en una posición en la que pueda tener una ventilación cruzada.



*Figura 38: Ubicación biblioteca. Elaboración propia (2016)*

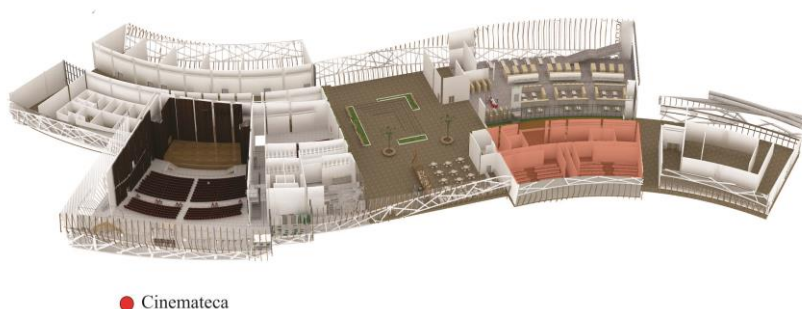
Se desarrolla en dos pisos, las escaleras están al otro extremo de la entrada y van subiendo junto a la fachada, por lo que se puede ver el paisaje mientras se recorre, también tiene elevador para discapacitados. En el primer piso se encuentran las salas de lectura y en el segundo los salones de estudio. El segundo piso también tiene un gran vacío desde el cual se puede ver parcialmente el primer piso y el paisaje como segundo plano. El piso de la biblioteca está recubierto en piedra.



*Figura 39: Render interior biblioteca. Elaboración propia (2016)*



**2.3.2.4 Cinemateca.** La cinemateca es un espacio único de encuentro con el cine. Cuenta con dos salas, cada una con las mismas características; en el acceso se encuentra una recepción y una pequeña zona de exposición. El ingreso a las salas es por un corredor que llega al área de la pantalla y hacia atrás se encuentran las gradas con sillas, que están dispuestas de forma que no se obstaculice la vista de las personas de atrás. En el fondo de las salas se encuentra la sala de proyección con una zona de almacenaje de películas. Cada una de las salas tiene capacidad para 100 personas.

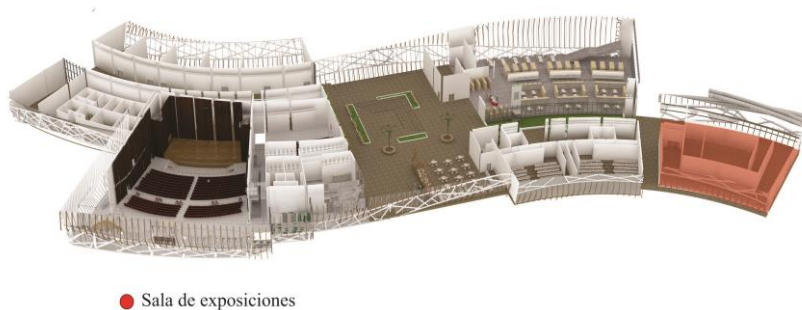


*Figura 40: Ubicación Cinemateca. Elaboración propia (2016).*



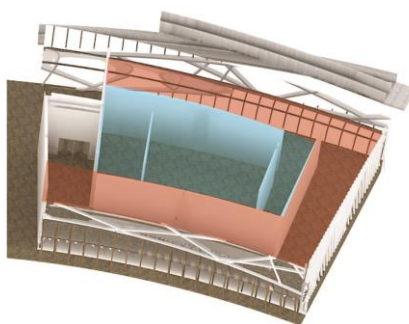
*Figura 41: Render circulación acceso cinemateca. Elaboración propia (2016)*

### 2.3.2.5 Sala de exposición.



*Figura 42: Ubicación sala de exposiciones. Elaboración propia (2016).*

La sala de exposición se divide en dos partes: la primera dispuesta para exposición permanente y la segunda para exposición itinerante. El áreas de exposición permanente se encuentra en el centro y la itinerante su ubica temporalmente sobre los recorridos que hay alrededor de la exposición permanente. Las fachadas están compuestas por elementos en diagonal que dejan entrar luz natural.



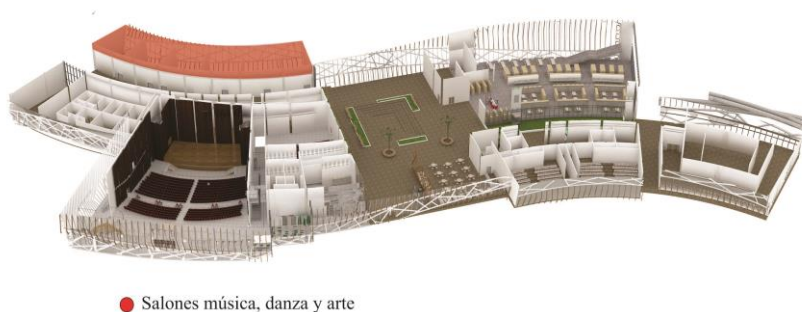
● Sala de exposición itinerante      ● Sala de exposición permanente

*Figura 43: Salas de exposición. Elaboración propia (2016).*



*Figura 44: Render Interior sala itinerante y sala permanente. Elaboración propia (2016).*

**2.3.2.6 Salones de música, danza y arte.** El acceso a los salones es por medio de una circulación exterior que tiene dos caminos pavimentados con adoquín divididos por un área de zona verde con vegetación en altura (ver figura 46).



*Figura 45: Ubicación salones de música, danza y arte. Elaboración propia (2016).*

Se establecen dos salones por cada actividad: música, danza y arte. En cuanto a los salones de música cuentan con áreas de almacenamiento para los instrumentos musicales. Tienen tratamiento acústico especial necesario para no incomodar a las personas que se encuentren cerca y para que el sonido sea óptimo en el salón, además de contar con una pequeña sala de grabación. Respecto a los salones de danza tienen espejos a dos costados y el piso es flotante con recubrimiento de PVC imitación madera. Cuenta con zonas de vestier y almacenaje de vestuario. Los salones de arte son grandes salones en los que pueden ubicar distintos mobiliarios

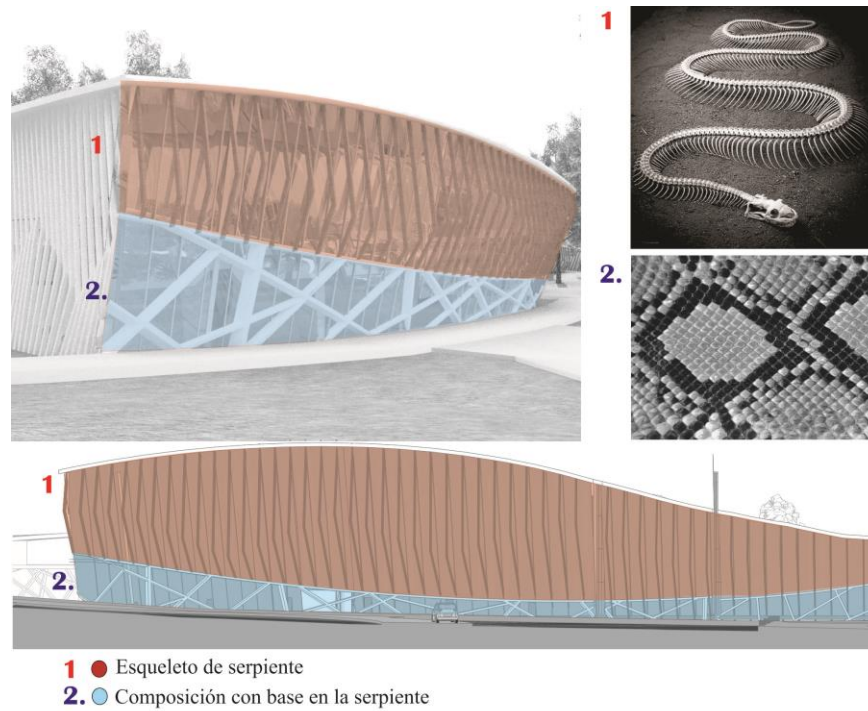
dependiendo de la actividad que se lleve a cabo, un área de almacenaje de materiales como pinturas, pinceles, solventes, paletas .



*Figura 46: Render Circulación de acceso a salones de danza, música y arte. Elaboración propia (2016).*

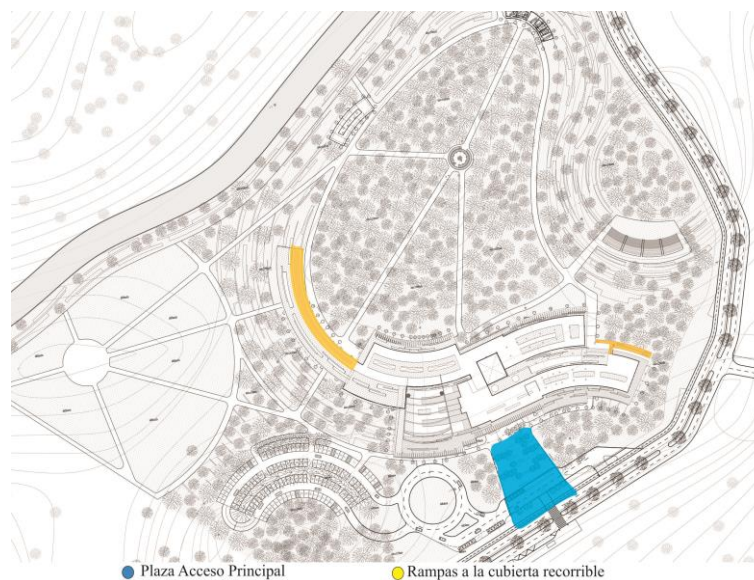
**2.3.2.7 Fachadas.** Manteniendo el concepto cosmogónico de Kukulcán, como la serpiente emplumada, se emplea como característica principal de envolvente, la piel y el sistema óseo de una serpiente. Para realizar la representación de la piel de la serpiente se analiza su geometría extrayendo elementos poligonales que permiten crear una composición arquitectónica. Para la representación del sistema óseo se diseña un perfil metálico ajustable para mostrar el movimiento ondulatorio.





*Figura 47: Composición fachada. Elaboración propia (2016).*

**2.3.2.8 Cubierta.** La cubierta del proyecto se puede recorrer; para esto se establecen dos rampas por las cuales se puede llegar a ella. La rampa principal está ubicada al oeste del Centro Cultural, es una rampa ancha con cubierta verde extensiva, la otra se ubica al otro extremo del proyecto.



*Figura 48: Rampas de acceso a la cubierta. Elaboración propia (2016).*

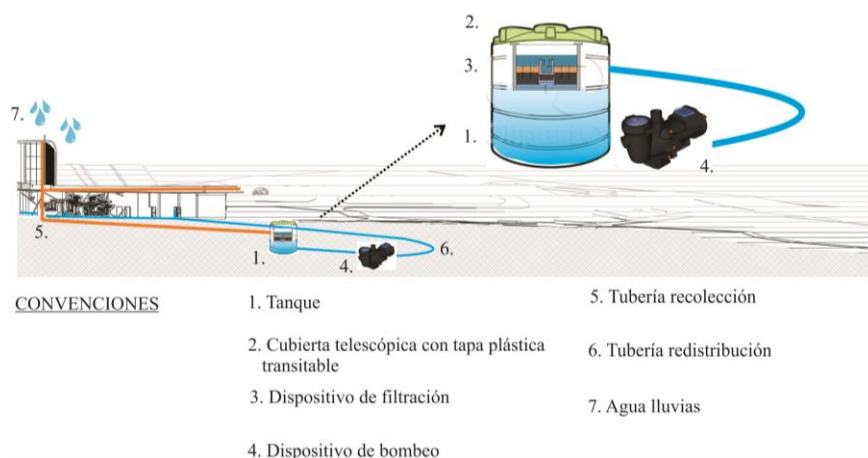
Se genera el recorrido desde el cual se puede visualizar el paisaje natural. Las curvas de la cubierta del proyecto se relacionan con la topografía del lugar, además tiene vacíos por los que la vegetación sobresale de la cubierta.



*Figura 49: Visuales desde la cubierta. Elaboración propia (2016).*

**2.3.2.9 Estructura Centro Cultural.** Para la estructura del Centro Cultural se establecieron dos estructuras que soportan las cargas de forma independiente. Esto se realizó para que la estructura del área comprendida por el teatro tiene grandes luces y es un área que tiene cargas de mayor magnitud que el resto del Centro Cultural. La cimentación de esta área se realiza mediante pilotes en concreto de 40 cm de diámetro que finalizan en la zapata. Las secciones de las columnas son de 0.60 mt x 1.20 mt. La viga que sostiene el anfiteatro es una viga postensada de 1.70 mt de altura por 1.00 mt de ancho, pues la luz que cubre es de 16 mt.

**2.3.2.10 Sostenibilidad.** Para la sostenibilidad se tuvo como uno de los aspectos principales el agua, por lo que se establece un sistema de recolección de aguas pluviales. Se tiene en cuenta la cubierta y la topografía para la recolección de estas aguas. Por el área que tiene la cubierta y su inclinación, circula el agua hasta llegar al tanque de almacenaje por medio de canaletas y bajantes. El agua llega al tanque por gravedad, luego para ser reutilizada es mediante sistemas mecánicos.



*Figura 50: Sistema de recolección de aguas pluviales. Elaboración propia (2016)*

### 2.3.3 Mirador.

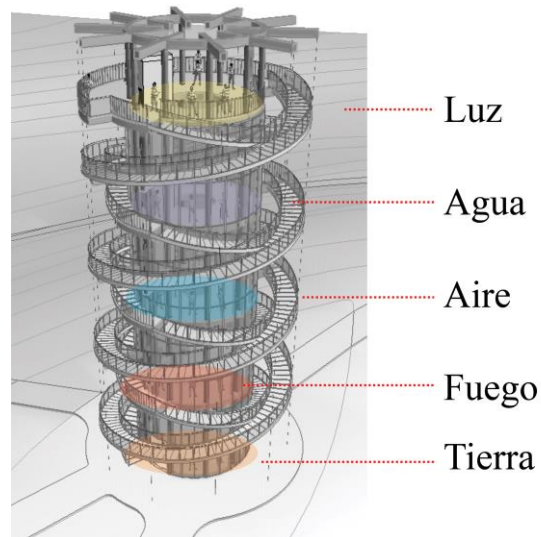
Se establece como el elemento central de la implantación. Su último piso alcanza una altura de 30 m sobrepasando la altura de los árboles que se encuentran en el área.



*Figura 51: Localización Mirador. Elaboración propia (2016).*



Cada uno de los pisos del mirador, representa un elemento de la naturaleza. A medida que se asciende las personas van a pasar por cada uno de los elementos hasta llegar al último nivel donde el paisaje se asemeja a la iluminación, en la que hombre se despoja por un momento de las cosas materiales.

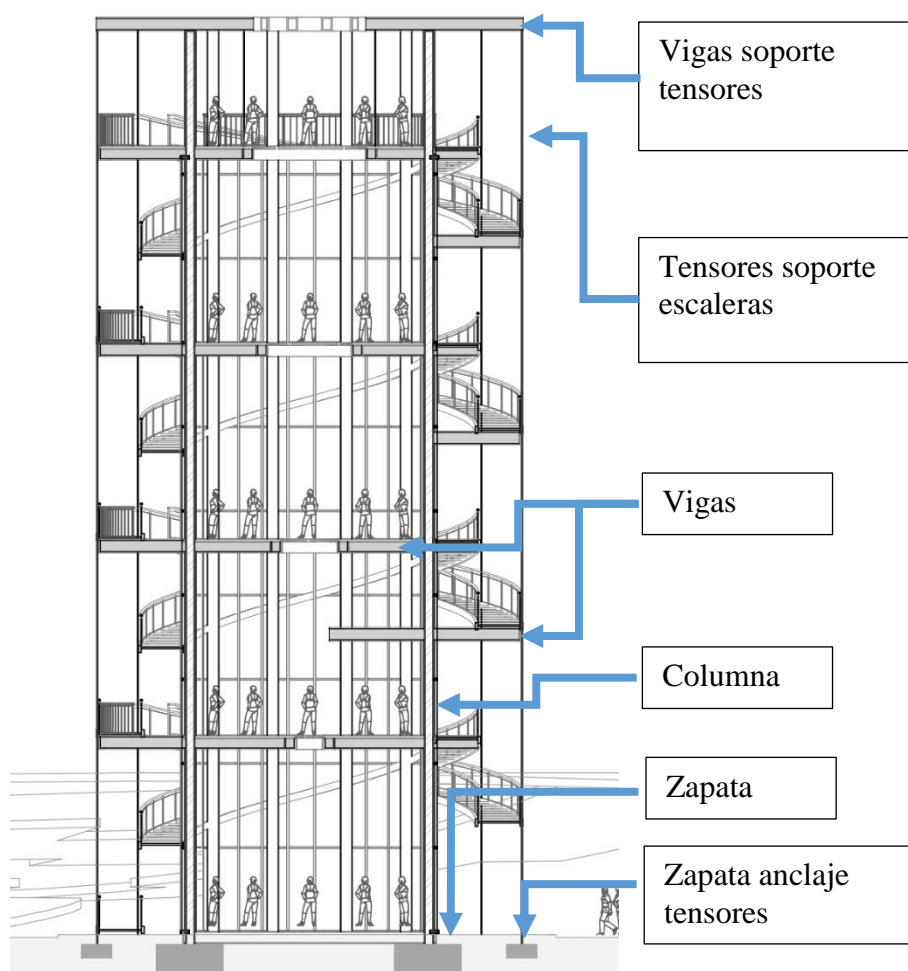


*Figura 52: Niveles del mirador. Elaboración propia (2016).*



*Figura 53: Render Mirador. Elaboración propia (2016).*

**2.3.3.1 Estructura Mirador.** El mirador tiene una estructura con columnas en acero tubulares rellenas de concreto y las vigas son dos perfiles en C unidos. De las vigas que sobresalen en el último piso cuelgan tensores que son el soporte para las escaleras.



*Figura 54: Corte estructura mirador. Elaboración propia (2016).*

## 2.3.4 Centros de investigación.

El proyecto plantea la realización de tres tipos de centros de investigación que estén enfocados a diferentes áreas ecológicas para el desarrollo sostenible de su entorno. Estos centros se implantan a partir de la analogía de la serpiente emplumada Kukulcán (ver figura 27). Como

anteriormente se explicó en el alcance estos centros de investigación se proponen a nivel de zonificación.

**Eco-granjas.** Este es el centro principal de investigación dedicado a la agricultura. Tendrá como tema de investigación cinco tipos de especies (ver figura 53) cultivables que son muy eficientes para el aprovechamiento de recursos naturales y éstas son cultivadas en el área.

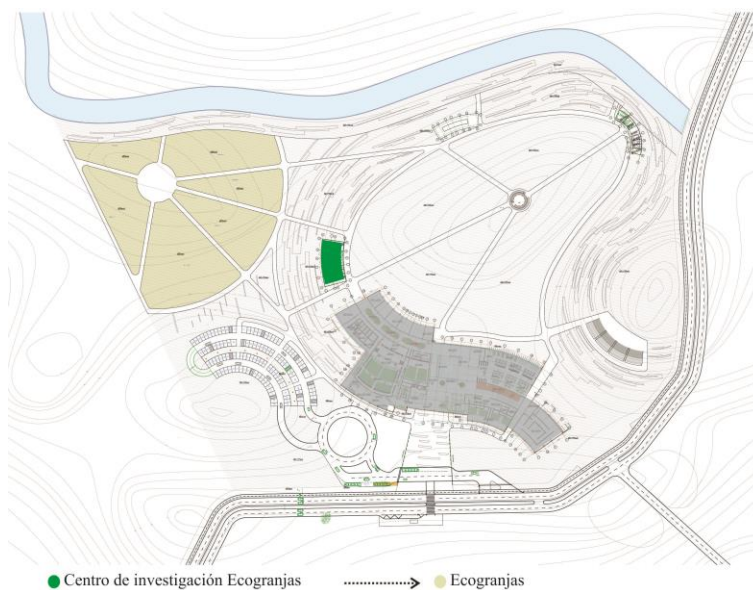


Figura 55: Ubicación Eco-granja y centro de investigación. Elaboración propia (2016).

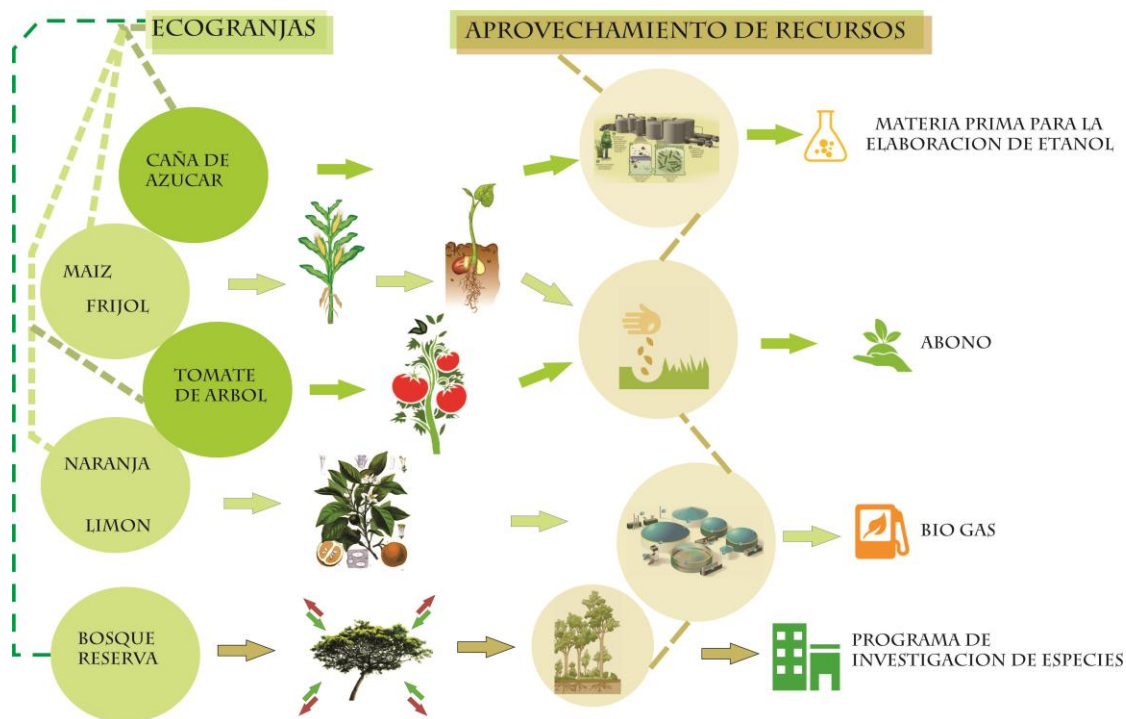


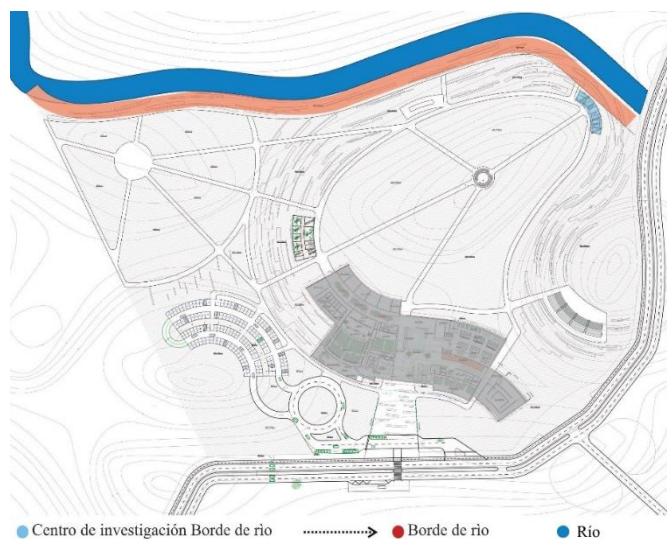
Figura 56: Diagrama recursos naturales. Elaboración Propia (2016).

**Reservas forestales.** El énfasis de este centro de investigación es la protección forestal y el estudio de las especies nativas de la zona para el aprovechamiento de recursos naturales y el cuidado de la biodiversidad.



Figura 57: Reservas forestales. Elaboración propia (2016).

***Protección ronda de río.*** Este centro de investigación está dedicado a la protección del borde de río ya que, a pesar de poseer grandes recursos hídricos, en Guatemala no existen tratamientos para su protección. Por esta razón se propone realizar tratamientos que puedan mejorar la protección de este recurso natural.



*Figura 58: Ronda de río. Elaboración Propia (2016).*



### **Conclusiones.**

El departamento contiene la reserva de la Biosfera Maya que es la mayor superficie de bosque tropical de Centroamérica y esto exige proyectos que vayan en línea con la determinación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas de mantener el equilibrio entre actividades humanas y la biosfera respetando su política de conservación.

La cercanía al lago Petén Itza y a los suelos fértiles y zonas boscosas reta al proyecto a tener una aproximación ecológica y sostenible de manera similar a los hoteles que se encuentran cerca al terreno de intervención.

El municipio de Flores, donde se realizará el proyecto arquitectónico, ha tendido a dejar de lado su identidad cultural, en parte, por la prioridad que se le ha otorgado al sector turístico, aun cuando alberga un tercio de población indígena. Esto se ha evidenciado en el descuido de teatros y museos de la zona. Esto sustenta el objetivo del proyecto de promover la recuperación y propagación de la cultura.

El potencial del lugar de intervención viene también de su cercanía con las antiguas ciudades mayas Uaxactún y Tikal, los mayores yacimientos arqueológicos de la civilización maya y a varios elementos que son patrimonio de la humanidad por UNESCO. En este sentido, el proyecto complementa este atractivo turístico con infraestructura adecuada para el desarrollo cultural tanto de locales como de turistas.

A pesar del suelo del departamento de Petén con problemas de erosión, el área específica de intervención tiene bajo riesgo de desgaste de la tierra y estancamiento de aguas y esto representa una fortaleza para el desarrollo apropiado del proyecto.

La ubicación del proyecto; en el departamento con la mayor superficie de bosque tropical, con cercanía a lagos y bosques, cercanía a patrimonios de la humanidad y con población indígena es un lugar apropiado para el centro cultural y de investigación, porque se levanta en un ambiente

natural, su diseño exterior e interior evoca la mitología maya y hace honor a los elementos de la naturaleza, como en el caso del mirador.

El proyecto es una fuente de reconocimiento y aprendizaje de la cultura ancestral guatemalteca. El centro cultural, el mirador y los centros de investigación son los elementos que facilitarán el acceso a la cultura, arte, música, investigación y a la reconstrucción de la identidad y pueden ser herramientas poderosas en la educación de las poblaciones vecinas y en general del país, con el compromiso de las entidades gubernamentales respectivas.

El centro persigue principalmente el desarrollo cultural y económico de los nativos de manera que sea fuente de cultura, educación y entretenimiento para las poblaciones más cercanas; Flores, Tayazal y Santa Ana-La Ponderosa. Para facilitar su acceso; se realizó un bulevar compuesto por vía en doble carril en ambos sentidos divididos por un separador y con la presencia de ciclorutas, para continuar incentivando su uso.

El centro cultural genera también un aporte a turismo porque el área de intervención tiene cercanía con hoteles, club turístico y Aeropuerto Internacional Mundo Maya lo cual le entrega al proyecto un público, en su mayoría turista, con una predisposición a visitar, conocer e introducirse en la cultura guatemalteca. Este es un target que puede ser conquistado con el centro cultural y así el proyecto tiene el potencial para dinamizar el municipio.

Con el objeto de preservar los bosques y zonas verdes, las zonas construidas del proyecto son el 9,9% del área del terreno y el resto se mantiene sin modificar. Esta naturaleza podrá ser observada desde la cubierta y su conservación es parte de los objetivos del proyecto.

La inspiración en cosmogonía maya se evidencia en la zonificación de las áreas; las actividades dinámicas del proyecto como danza música y teatro están al costado oeste del proyecto que según el calendario maya representa el día mientras que actividades como la



biblioteca que son más pasivas, se encuentran hacia el costado este que representa la noche. La ceiba ubicada en la plaza central es otro referente que representa la identidad maya.

El proyecto tiene un foco importante también en la investigación, de ahí la existencia de tres centros de investigación; uno dedicado a agricultura con desarrollo de eco-granjas, otro orientado a la protección forestal, estudio y conservación de especies nativas de la zona con el objetivo de cuidar la biodiversidad y finalmente uno dedicado a la protección del borde del río con el objetivo de proteger los recursos hídricos. Esto tendrá una fuerte contribución en investigación y desarrollo local.

-El proyecto en definitiva provocará cambios importantes en el paisaje urbano, convirtiéndose en un nuevo hito y referencia para la población, a su vez será un generador de identidad y acercamiento de los habitantes con su historia. El proyecto además del aporte arquitectónico provocará apropiación y cambios sociales, que beneficien a la región.

Los alcances del proyecto desborden los límites de la Ciudad de Flores, ya que los centros culturales en el país son muy escasos y la puesta en marcha de un proyecto tan ambicioso como este provocará la movilización de visitantes guatemaltecos, principalmente de la Ciudad Capital.

El gobierno de Guatemala, es conciente de la importancia del turismo y la búsqueda del incremento de este siempre forma parte de los planes de gobierno, un proyecto de esta magnitud puede ser considerado como estrategia para el aumento de turistas, por lo que puede ser promovido y apoyado para su construcción en escenario de participación público privado.

Este proyecto puede servir como piloto y que otras municipalidades aumenten la oferta cultural siguiendo la propuesta que este trabajo propone.

## Bibliografía

Anonimo. (1998). *Popol vuh*. Santafe de Bogota: Editorial Obeja Negra.

Aveni, A. F. (2005). *Observadores del cielo en el México antiguo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Concejo nacional de áreas protegidas presidencia de la República. (2001). *Plan maestro de la reserva de la biosfera Maya*. Guatemala: Editorial Serviprensa S.A.

Criver. (2009). *Municipio de Fleres Petén*. Obtenido de Mi Petén:

<http://mipeten.blogspot.com.co/2009/07/municipio-de-flores-peten.html>

EECG. (14 de Abril de 2011). *Segeplán*. Obtenido de Secretaría de Planificación y

Programación:

[http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION\\_PDF\\_1701](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_1701)

National geographic. (s.f.). *National geographic*. Obtenido de National geographic:

<http://nationalgeographic.es/animals/reptiles/cmo-se-mueven-las-serpientes>

Presidencia, S. d. (2013). *Diagnóstico Territorial de Petén*. Ciudad de Guatemala: Serviprensa.

Reynoso, D. I. (2007). *Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión*. Guatemala.